

HỘI ĐỒNG TỈNH ĐỒNG THÁP
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CỘNG ĐỒNG ĐỒNG THÁP



PHỤ LỤC 6

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

NGÀNH, NGHỀ: CÔNG NGHỆ THỰC PHẨM

MÃ NGÀNH, NGHỀ: 6540103

TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG

*Ban hành kèm theo Quyết định số: 437/QĐ-CD-ĐT ngày 28 tháng 8 năm 2024
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cộng đồng Đồng Tháp*

Đồng Tháp, năm 2024

MỤC LỤC

Ngành, nghề: CÔNG NGHỆ THỰC PHẨM (FOOD TECHNOLOGY)	1
1. Giới thiệu ngành, nghề đào tạo	1
2. Mục tiêu đào tạo	1
3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp	4
4. Khối lượng kiến thức và thời gian học tập	5
5. Tổng hợp các năng lực của ngành, nghề	5
6. Nội dung chương trình	7
7. Hướng dẫn sử dụng chương trình	9
8. Kế hoạch giảng dạy (dự kiến)	11
TÊN MÔN HỌC: GIÁO DỤC CHÍNH TRỊ	18
I. Vị trí, tính chất của môn học	18
II. Mục tiêu môn học	18
III. Nội dung môn học	19
V. Nội dung và phương pháp đánh giá	26
VI. Hướng dẫn sử dụng môn học	26
TÊN MÔN HỌC: PHÁP LUẬT	29
I. Vị trí, tính chất của môn học	29
II. Mục tiêu môn học	29
III. Nội dung môn học	30
IV. Điều kiện thực hiện môn học:	34
V. Phương pháp đánh giá	34
VI. Hướng dẫn sử dụng môn học	34
TÊN MÔN HỌC: GIÁO DỤC THỂ CHẤT	37
I. Vị trí, tính chất	37
II. Mục tiêu môn học	37
III. Nội dung môn học	37
IV. Điều kiện thực hiện môn học	43
V. Phương pháp đánh giá	44
TÊN MÔN HỌC: GIÁO DỤC QUỐC PHÒNG VÀ AN NINH	47
I. Vị trí, tính chất của môn học	47
II. Mục tiêu môn học	47
III. Nội dung môn học	48

IV. Điều kiện thực hiện môn học	60
TÊN MÔN HỌC: TIN HỌC	64
I. Vị trí, tính chất của môn học.....	64
II. Mục tiêu môn học	64
III. Nội dung môn học	65
IV. Điều kiện thực hiện môn học	74
V. Nội dung và phương pháp, đánh giá	74
VI. Hướng dẫn thực hiện môn học.....	75
TÊN MÔN HỌC: TIẾNG ANH.....	77
I. Vị trí, tính chất của môn học.....	77
II. Mục tiêu môn học	77
III. Nội dung môn học	78
IV. Điều kiện thực hiện môn học	91
V. Nội dung và phương pháp đánh giá	91
VI. Hướng dẫn thực hiện môn học.....	92
TÊN MÔN HỌC: KỸ NĂNG MỀM	95
I. Vị trí, tính chất của môn học.....	95
II. Mục tiêu môn học	95
III. Nội dung môn học	96
IV. Điều kiện thực hiện môn học	108
V. Nội dung và phương pháp, đánh giá	108
VI. Hướng dẫn thực hiện môn học.....	109
TÊN MÔN HỌC: HÓA HỌC THỰC PHẨM.....	110
I. Vị trí, tính chất của môn học:	110
II. Mục tiêu môn học:.....	110
III. Nội dung môn học:.....	110
IV. Điều kiện thực hiện môn học:.....	118
V. Nội dung và phương pháp, đánh giá:	122
VI. Hướng dẫn thực hiện môn học:.....	122
TÊN MÔN HỌC: KỸ THUẬT THỰC PHẨM.....	124
I. Vị trí, tính chất của môn học.....	124
II. Mục tiêu môn học	124

III. Nội dung môn học	125
IV. Điều kiện thực hiện môn học	133
V. Nội dung và phương pháp, đánh giá	135
VI. Hướng dẫn thực hiện môn học.....	136
TÊN MÔ ĐUN: ĐÁNH GIÁ CẢM QUAN SẢN PHẨM.....	138
I. Vị trí, tính chất của mô đun:	138
II. Mục tiêu mô đun:.....	138
III. Nội dung mô đun:.....	138
IV. Điều kiện thực hiện môn học:	143
V. Nội dung và phương pháp đánh giá:	145
VI. Hướng dẫn thực hiện môn học:.....	145
TÊN MÔN HỌC: NGUYÊN LÝ BẢO QUẢN VÀ CHẾ BIẾN THỰC PHẨM.....	147
I. Vị trí, tính chất của môn học.....	147
II. Mục tiêu môn học	147
III. Nội dung môn học	148
IV. Điều kiện thực hiện môn học	152
V. Nội dung và phương pháp, đánh giá	153
VI. Hướng dẫn thực hiện môn học.....	153
TÊN MÔN HỌC: CÔNG NGHỆ LẠNH THỰC PHẨM.....	155
I. Vị trí, tính chất của môn học.....	155
II. Mục tiêu môn học	155
III. Nội dung môn học	156
IV. Điều kiện thực hiện môn học	159
V. Nội dung và phương pháp đánh giá	160
VI. Hướng dẫn thực hiện môn học.....	161
TÊN MÔN HỌC: PHỤ GIA THỰC PHẨM	162
I. Vị trí, tính chất của môn học.....	162
II. Mục tiêu môn học	162
III. Nội dung môn học	162
IV. Điều kiện thực hiện môn học	167
V. Nội dung và phương pháp đánh giá	168
VI. Hướng dẫn thực hiện môn học.....	168

TÊN MÔN HỌC: CÔNG NGHỆ CHẾ BIẾN THỨC ĂN THỦY SẢN.....	170
I. Vị trí, tính chất của môn học.....	170
II. Mục tiêu môn học	170
III. Nội dung môn học	170
IV. Điều kiện thực hiện môn học	175
V. Nội dung và phương pháp đánh giá	175
VI. Hướng dẫn thực hiện môn học.....	176
TÊN MÔN HỌC: THỰC HÀNH VI SINH THỰC PHẨM.....	178
I. Vị trí, tính chất của môn học.....	178
II. Mục tiêu môn học	178
III. Nội dung môn học	179
IV. Điều kiện thực hiện môn học	183
V. Nội dung và phương pháp đánh giá	188
VI. Hướng dẫn thực hiện môn học.....	189
TÊN MÔ ĐUN: BẢO QUẢN VÀ CHẾ BIẾN LƯƠNG THỰC	191
I. Vị trí, tính chất của mô đun	191
II. Mục tiêu mô đun.....	191
III. Nội dung mô đun.....	192
IV. Điều kiện thực hiện mô đun.....	199
V. Nội dung và phương pháp đánh giá	202
VI. Hướng dẫn thực hiện mô đun.....	203
TÊN MÔ ĐUN: CHẾ BIẾN SẢN PHẨM ĐÓNG HỘP	205
I. Vị trí, tính chất của mô đun	205
II. Mục tiêu mô đun.....	205
III. Nội dung mô đun.....	206
IV. Điều kiện thực hiện mô đun.....	212
V. Nội dung và phương pháp đánh giá	215
VI. Hướng dẫn thực hiện mô đun.....	215
TÊN MÔN HỌC: BAO BÌ THỰC PHẨM	217
I. Vị trí, tính chất của môn học.....	217
II. Mục tiêu môn học	217
III. Nội dung môn học	217

IV. Điều kiện thực hiện môn học	220
V. Nội dung và phương pháp đánh giá	221
VI. Hướng dẫn thực hiện môn học.....	222
TÊN MÔ ĐUN: CHẾ BIẾN RƯỢU BIA VÀ NƯỚC GIẢI KHÁT	223
I. Vị trí, tính chất của mô đun	223
II. Mục tiêu mô đun.....	223
III. Nội dung mô đun.....	224
IV. Điều kiện thực hiện mô đun.....	231
V. Nội dung và phương pháp, đánh giá	233
VI. Hướng dẫn thực hiện mô đun.....	234
TÊN MÔ ĐUN: CHẾ BIẾN VÀ BẢO QUẢN THỦY HẢI SẢN.....	236
I. Vị trí, tính chất của mô đun	236
II. Mục tiêu mô đun	236
III. Nội dung mô đun.....	237
IV. Điều kiện thực hiện mô đun.....	246
V. Nội dung và phương pháp đánh giá	247
VI. Hướng dẫn thực hiện mô đun.....	248
TÊN MÔ ĐUN: BẢO QUẢN VÀ CHẾ BIẾN RAU QUẢ	251
I. Vị trí, tính chất của mô đun	251
II. Mục tiêu mô đun.....	251
III. Nội dung mô đun.....	251
IV. Điều kiện thực hiện mô đun.....	260
V. Nội dung và phương pháp đánh giá	264
VI. Hướng dẫn thực hiện mô đun.....	265
TÊN MÔ ĐUN: QUẢN LÝ VÀ TẬN DỤNG PHỤ PHẨM TRONG SẢN XUẤT THỰC PHẨM	267
I. Vị trí, tính chất của mô đun	267
II. Mục tiêu mô đun.....	267
III. Nội dung mô đun.....	268
IV. Điều kiện thực hiện mô đun.....	274
V. Nội dung và phương pháp, đánh giá	276
VI. Hướng dẫn thực hiện mô đun.....	276
TÊN MÔ ĐUN: CHẾ BIẾN THỰC PHẨM TRUYỀN THỐNG	279

I. Vị trí, tính chất của mô đun:	279
II. Mục tiêu mô đun:.....	279
III. Nội dung mô đun:.....	279
IV. Điều kiện thực hiện môn học:	283
V. Nội dung và phương pháp, đánh giá:	286
VI. Hướng dẫn thực hiện môn học:.....	286
TÊN MÔN HỌC: TIÊU CHUẨN QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG VÀ LUẬT AN TOÀN THỰC PHẨM	288
I. Vị trí, tính chất của môn học.....	288
II. Mục tiêu môn học	288
III. Nội dung môn học	289
IV. Điều kiện thực hiện môn học	293
V. Nội dung và phương pháp đánh giá	293
V. Hướng dẫn thực hiện môn học	294
TÊN MÔ ĐUN: CHẾ BIẾN SỮA VÀ SẢN PHẨM SỮA	296
I. Vị trí, tính chất của mô đun	296
II. Mục tiêu mô đun.....	296
III. Nội dung mô đun.....	296
IV. Điều kiện thực hiện môn học	301
V. Nội dung và phương pháp đánh giá	302
VI. Hướng dẫn thực hiện mô đun.....	303
TÊN MÔ ĐUN: CHẾ BIẾN THỊT GIA SÚC VÀ GIA CẦM	304
I. Vị trí, tính chất của mô đun	304
II. Mục tiêu mô đun.....	304
III. Nội dung mô đun.....	304
IV. Điều kiện thực hiện mô đun.....	310
V. Nội dung và phương pháp đánh giá	312
VI. Hướng dẫn thực hiện mô đun.....	313
TÊN MÔ ĐUN: CHẾ BIẾN BÁNH KẸO (Confectionery processing).....	314
I. Vị trí, tính chất của mô đun	314
II. Mục tiêu mô đun.....	314
III. Nội dung mô đun.....	314
IV. Điều kiện thực hiện mô đun.....	319

V. Nội dung và phương pháp đánh giá	324
VI. Hướng dẫn thực hiện mô đun.....	325
TÊN MÔN HỌC: THỰC TẬP RÈN NGHỀ	326
I. Vị trí, tính chất của môn học.....	326
II. Mục tiêu môn học	326
III. Nội dung môn học	326
IV. Điều kiện thực hiện môn học	328
V. Nội dung và phương pháp đánh giá	329
V. Hướng dẫn thực hiện môn học	329
TÊN MÔN HỌC: THỰC TẬP TỐT NGHIỆP	331
I. Vị trí, tính chất của môn học.....	331
II. Mục tiêu môn học	331
III. Nội dung môn học	331
IV. Điều kiện thực hiện môn học	333
IV. Nội dung và phương pháp đánh giá	334
TÊN MÔN HỌC: DINH DƯỠNG NGƯỜI.....	336
I. Vị trí, tính chất của môn học:	336
II. Mục tiêu môn học:.....	336
III. Nội dung môn học:.....	336
IV. Điều kiện thực hiện môn học:	339
V. Nội dung và phương pháp, đánh giá:	340
VI. Hướng dẫn thực hiện môn học:.....	340
TÊN MÔN HỌC: MÁY CHẾ BIẾN THỰC PHẨM.....	342
I. Vị trí, tính chất của môn học.....	342
II. Mục tiêu môn học	342
III. Nội dung môn học	342
IV. Điều kiện thực hiện môn học	350
V. Nội dung và phương pháp đánh giá	350
VI. Hướng dẫn thực hiện môn học.....	351
TÊN MÔN HỌC: AN TOÀN VÀ Ô NHIỄM TRONG SẢN XUẤT THỰC PHẨM.....	353
I. Vị trí, tính chất của môn học.....	353
II. Mục tiêu môn học	353

III. Nội dung môn học	354
IV. Điều kiện thực hiện môn học	358
V. Nội dung và phương pháp đánh giá	358
VI. Hướng dẫn thực hiện môn học	359
TÊN MÔN HỌC: NƯỚC CẤP VÀ NƯỚC THẢI KỸ NGHỆ	361
I. Vị trí, tính chất của môn học.....	361
II. Mục tiêu môn học	361
III. Nội dung môn học	361
IV. Điều kiện thực hiện môn học	366
V. Nội dung và phương pháp đánh giá	366
VI. Hướng dẫn thực hiện môn học	367
TÊN MÔN HỌC: ĐỘC CHẤT HỌC THỰC PHẨM.....	369
I. Vị trí, tính chất của môn học.....	369
II. Mục tiêu môn học	369
III. Nội dung môn học	369
IV. Điều kiện thực hiện môn học	374
V. Nội dung và phương pháp đánh giá	374
VI. Hướng dẫn thực hiện môn học	375
TÊN MÔN HỌC: CÔNG NGHỆ CHẾ BIẾN DẦU MỠ THỰC PHẨM..	377
I. Vị trí, tính chất của môn học.....	377
II. Mục tiêu môn học	377
III. Nội dung môn học	377
IV. Điều kiện thực hiện môn học	381
V. Nội dung và phương pháp, đánh giá	381
VI. Hướng dẫn thực hiện môn học	382
TÊN MÔN HỌC: MARKETING THỰC PHẨM.....	384
I. Vị trí, tính chất của môn học.....	384
II. Mục tiêu môn học:.....	384
III. Nội dung môn học:.....	384
IV. Điều kiện thực hiện môn học:	392
V. Nội dung và phương pháp đánh giá:	392
VI. Hướng dẫn thực hiện môn học:.....	392

TÊN MÔN HỌC: TIẾNG ANH CHUYÊN NGÀNH CÔNG NGHỆ THỰC PHẨM..... 394

I. Vị trí, tính chất của môn học..... 394

II. Mục tiêu môn học 394

III. Nội dung môn học 395

IV. Điều kiện thực hiện môn học 399

V. Nội dung và phương pháp đánh giá 400

VI. Hướng dẫn sử dụng môn học 401

TÊN MÔN HỌC: PHÁT TRIỂN SẢN PHẨM MỚI..... 403

I. Vị trí, tính chất của môn học..... 403

II. Mục tiêu môn học 403

III. Nội dung môn học 403

IV. Điều kiện thực hiện môn học 407

V. Nội dung và phương pháp đánh giá 408

VI. Hướng dẫn thực hiện môn học..... 408

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 437/QĐ-CD-ĐT ngày 28 tháng 8 năm 2024
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cộng đồng Đồng Tháp)

Ngành, nghề: CÔNG NGHỆ THỰC PHẨM (FOOD TECHNOLOGY)

Mã ngành, nghề: 6540103

Trình độ đào tạo: Cao đẳng

Đối tượng tuyển sinh: Học sinh tốt nghiệp THPT hoặc tương đương

Thời gian khóa học: 2,5 năm

1. Giới thiệu ngành, nghề đào tạo

– Công nghệ thực phẩm trình độ cao đẳng là ngành, nghề mà người hành nghề thực hiện các công việc có liên quan đến thực phẩm như: sản xuất ra các sản phẩm thực phẩm có nguồn gốc từ sản phẩm nông nghiệp thành sản phẩm tiêu dùng trong đời sống hàng ngày, bảo quản các loại nguyên liệu cũng như sản phẩm thực phẩm, kiểm tra và quản lý chất lượng sản phẩm từ đầu vào nguyên liệu cho đến khi kết thúc quá trình chế biến, cải tiến về mặt kỹ thuật để tạo ra sản phẩm chất lượng cao hơn mà tiết kiệm được nguyên vật liệu và chi phí năng lượng, kiểm tra, sửa chữa và vận hành được các máy móc, thiết bị thực phẩm trên dây chuyền sản xuất, thực hiện được các công việc kiểm tra các chỉ tiêu chất lượng thực phẩm trong phòng thí nghiệm, giới thiệu sản phẩm thực phẩm đến người tiêu dùng;

– Người hành nghề phải có kiến thức nền tảng, chuyên sâu về hóa học, vi sinh thực phẩm, vệ sinh an toàn thực phẩm, hệ thống quản lý chất lượng thực phẩm, nguyên liệu và quy trình chế biến, các phương pháp phân tích, đánh giá chất lượng thực phẩm, phương pháp chế biến thực phẩm;

– Người hành nghề phải có tính cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, an toàn, có khả năng làm việc nhóm, có trách nhiệm trong công việc. Ngoài ra, người hành nghề cần phải có đủ sức khỏe, có tâm về nghề nghiệp và có đủ năng lực kiến thức, kỹ năng chuyên môn để thực hiện nhiệm vụ, có khả năng tổ chức và quản lý công việc. Cần phải thường xuyên học tập để nâng cao khả năng giao tiếp bằng ngoại ngữ, mở rộng kiến thức xã hội, xây dựng ý thức nghề và say mê yêu nghề.

2. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung

Mục tiêu chung là nhằm đào tạo nguồn nhân lực ngành, nghề Công nghệ Thực phẩm cho sản xuất, kinh doanh và dịch vụ, có năng lực tương ứng với trình độ đào tạo; có đạo đức, sức khỏe; có trách nhiệm nghề nghiệp; có khả năng sáng tạo, thích

ứng với môi trường làm việc trong bối cảnh hội nhập quốc tế; bảo đảm nâng cao năng suất, chất lượng lao động; tạo điều kiện cho người học sau khi hoàn thành khóa học có khả năng tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc học lên trình độ cao hơn.

1.2. Mục tiêu cụ thể

Đào tạo trình độ Cao đẳng ngành, nghề Công nghệ Thực phẩm để người học có năng lực thực hiện được các công việc của trình độ Trung cấp Công nghệ Thực phẩm và giải quyết được các công việc có tính phức tạp của chuyên ngành hoặc nghề Công nghệ Thực phẩm; có khả năng sáng tạo, ứng dụng kỹ thuật, công nghệ hiện đại vào công việc, hướng dẫn và giám sát được người khác trong nhóm thực hiện công việc, cụ thể như sau:

a) Kiến thức:

- Kiến thức thực tế và lý thuyết rộng trong phạm vi của ngành, nghề Công nghệ Thực phẩm;
- Kiến thức cơ bản về chính trị; văn hóa, xã hội và pháp luật đáp ứng yêu cầu công việc nghề nghiệp và hoạt động xã hội thuộc lĩnh vực chuyên môn;
- Kiến thức về công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu công việc;
- Kiến thức thực tế về quản lý, nguyên tắc và phương pháp lập kế hoạch, tổ chức thực hiện và giám sát, đánh giá các quá trình thực hiện trong phạm vi của ngành, nghề đào tạo;
- Trình bày được tính chất, thành phần của nguyên vật liệu và ảnh hưởng của chúng đến công nghệ, chất lượng sản phẩm;
- Mô tả được nguồn gốc, giá trị dinh dưỡng của các nguồn nguyên liệu thực phẩm;
- Giải thích được các biến đổi của nguyên vật liệu trong quá trình bảo quản, chế biến và phân phối sản phẩm thực phẩm;
- Giải thích được các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng nguyên vật liệu trong suốt quá trình bảo quản, chế biến và phân phối sản phẩm;
- Trình bày được mục đích của các quá trình công nghệ trong công nghệ thực phẩm;
- Trình bày được cơ sở khoa học của các quá trình công nghệ trong chế biến thực phẩm;
- Trình bày được các phương pháp kiểm tra đánh giá chất lượng sản phẩm thực phẩm;
- Trình bày được các vấn đề về an toàn lao động, vệ sinh an toàn thực phẩm trong sản xuất;
- Mô tả được nguyên lý hoạt động của máy thiết bị trong ngành thực phẩm;
- Trình bày được các phương pháp kiểm tra, bảo dưỡng, hiệu chuẩn máy thiết bị;

- Trình bày được nội dung của các hệ thống quản lý chất lượng GMP, HACCP, ISO22000;
- Trình bày được kiến thức khoa học, công nghệ và các kiến thức bổ trợ vào các lĩnh vực chuyên ngành mà người học sẽ làm việc tại các cơ sở sản xuất thực phẩm;
- Nêu được các kiến thức bổ trợ của ngành thực phẩm: xử lý môi trường, marketing, bao bì, phụ gia thực phẩm;
- Ứng dụng các tiến bộ kỹ thuật, công nghệ vào thực tế sản xuất và chỉ đạo sản xuất;
- Kiến thức cơ bản về lập kế hoạch, tổ chức, quản lý, điều hành và giám sát các quá trình trong công nghệ thực phẩm, quản lý công nghiệp, dự án và quản trị marketing sản phẩm;
- Trình bày được các nội dung cơ bản về chính trị, pháp luật, giáo dục thể chất và quốc phòng an ninh theo quy định;
- Lựa chọn được các dụng cụ, máy móc thiết bị phù hợp cho quá trình sản xuất, cho quá trình kiểm tra, đánh giá chất lượng sản phẩm.

b) Kỹ năng:

- Kỹ năng nhận thức và tư duy sáng tạo để xác định, phân tích và đánh giá thông tin trong phạm vi rộng;
- Kỹ năng thực hành nghề nghiệp giải quyết phần lớn các công việc phức tạp trong phạm vi của ngành, nghề đào tạo;
- Kỹ năng nhận thức, tư duy sáng tạo để xác định, phân tích và đánh giá thông tin trong phạm vi rộng;
- Kỹ năng truyền đạt hiệu quả các thông tin, ý tưởng, giải pháp tới người khác tại nơi làm việc;
- Có năng lực ngoại ngữ bậc 2/6 Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam;
- Sử dụng thành thạo các dụng cụ của nghề công nghệ thực phẩm theo đúng nguyên tắc;
- Vệ sinh được máy móc trang thiết bị, nhà xưởng theo đúng quy định, đúng nguyên tắc;
- Vận hành thành thạo các máy móc, thiết bị trên dây chuyền sản xuất thực phẩm;
- Thực hiện thành thạo các thao tác kỹ thuật trong các công đoạn của quy trình sản xuất thực phẩm;
- Đánh giá được chất lượng sản phẩm ở từng giai đoạn sản xuất bằng phương pháp cảm quan và các phương pháp hóa học, vi sinh;
- Chỉ đạo được các công đoạn chế biến thực phẩm;
- Kiểm tra, bảo dưỡng, hiệu chỉnh được các máy móc trang thiết bị chế biến thực phẩm theo kế hoạch;

- Xây dựng được các kế hoạch sản xuất, các kế hoạch giám sát chất lượng;
- Tính toán và đưa ra được các thông số kỹ thuật trong quá trình sản xuất;
- Tính toán được kết quả của quá trình sản xuất;
- Kiểm soát được quá trình sản xuất đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm;
- Kiểm tra được chất lượng sản phẩm theo đúng quy định;
- Vận dụng được các kiến thức khoa học, công nghệ và các kiến thức bổ trợ vào các lĩnh vực chuyên ngành mà người học sẽ làm việc tại các cơ sở sản xuất thực phẩm;
- Tổ chức thực hiện được các biện pháp đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm, an toàn lao động và phòng chống cháy nổ trong quá trình chế biến;
- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề.

c) Mức tự chủ và trách nhiệm:

- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;
- Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;
- Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;
- Có đạo đức nghề nghiệp, có ý thức cộng đồng, tinh thần trách nhiệm tốt, thái độ ứng xử, giải quyết vấn đề nghiệp vụ hợp lý, cẩn thận, tỉ mỉ trong công việc;
- Tinh thần hợp tác nhóm tốt, chủ động thực hiện công việc được giao và có tác phong công nghiệp;
- Chấp hành nghiêm quy định về bảo hộ lao động, an toàn lao động và phòng chống cháy nổ;
- Có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp;
- Có khả năng chủ động lập kế hoạch và tổ chức thực hiện công việc cho bản thân hoặc nhóm;
- Chấp hành đúng nội quy, quy định của đơn vị;
- Có tinh thần học hỏi, cầu thị, hợp tác và giúp đỡ đồng nghiệp, không ngừng học tập trau dồi kiến thức nghề nghiệp;
- Năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc, có tinh thần làm việc nhóm, tập thể, linh hoạt áp dụng kiến thức đã học vào thực tế sản xuất;
- Có khả năng quản lý, chỉ đạo một nhóm làm việc hiệu quả.

3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc

làm của ngành, nghề bao gồm:

- Kiểm soát chất lượng - QC (Quality control);
- Đảm bảo chất lượng – QA (Quality assurance);
- Phụ trách về dinh dưỡng thực phẩm;
- Thiết kế sản phẩm thực phẩm;
- Phát triển và cải tiến sản phẩm;
- Khởi nghiệp trong lĩnh vực thực phẩm;
- Có khả năng học liên thông lên trình độ cao hơn.

4. Khối lượng kiến thức và thời gian học tập

- Khối lượng kiến thức toàn khóa học: 2325 giờ /92 tín chỉ;
- Số lượng môn học, mô đun: 34;
- Khối lượng học tập các môn học chung: 435 giờ/19 tín chỉ;
- Khối lượng học tập các môn học, mô đun chuyên môn: 1890 giờ/73 tín chỉ;
- Khối lượng lý thuyết: 773 giờ; thực hành, thực tập: 1422 giờ; Thi/Kiểm tra: 130 giờ;

5. Tổng hợp các năng lực của ngành, nghề

TT	Mã năng lực	Tên năng lực
I	Năng lực cơ bản (chung)	
1	NLCB-01	Giáo dục Chính trị
2	NLCB-02	Pháp luật
3	NLCB-03	Giáo dục thể chất
4	NLCB-04	Giáo dục Quốc phòng và An ninh
5	NLCB-05	Tin học
6	NLCB-06	Tiếng Anh
II	Năng lực cốt lõi (chuyên môn)	
1	NLCL-01	Kỹ năng mềm
2	NLCL-02	Hóa học thực phẩm
3	NLCL-03	Kỹ thuật thực phẩm
4	NLCL-04	Đánh giá cảm quan sản phẩm
5	NLCL-05	Nguyên lý bảo quản và chế biến thực phẩm
6	NLCL-06	Công nghệ lạnh thực phẩm

TT	Mã năng lực	Tên năng lực
7	NLCL-07	Phụ gia thực phẩm
8	NLCL-08	Công nghệ chế biến thức ăn thủy sản
9	NLCL-09	Thực hành vi sinh thực phẩm
10	NLCL-10	Bảo quản và chế biến lương thực
11	NLCL-11	Chế biến sản phẩm đóng hộp
12	NLCL-12	Bao bì thực phẩm
13	NLCL-13	Chế biến rượu bia và nước giải khát
14	NLCL-14	Chế biến và bảo quản thủy hải sản
15	NLCL-15	Bảo quản và chế biến rau quả
16	NLCL-16	Quản lý và tận dụng phụ phẩm trong sản xuất thực phẩm
17	NLCL-17	Chế biến thực phẩm truyền thống
18	NLCL-18	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng và luật an toàn thực phẩm
19	NLCL-19	Chế biến sữa và sản phẩm sữa
20	NLCL-20	Chế biến thịt gia súc và gia cầm
21	NLCL-21	Chế biến bánh kẹo
22	NLCL-22	Thực tập rèn nghề
23	NLCL-23	Thực tập tốt nghiệp
III	Năng lực nâng cao	
1	NLNC-01	Dinh dưỡng người
2	NLNC-02	Máy chế biến thực phẩm
3	NLNC-03	An toàn và ô nhiễm trong sản xuất thực phẩm
4	NLNC-04	Nước cấp và nước thải kỹ nghệ
5	NLNC-05	Độc chất học thực phẩm
6	NLNC-06	Công nghệ chế biến dầu mỡ thực phẩm
7	NLNC-07	Marketing thực phẩm

TT	Mã năng lực	Tên năng lực
8	NLNC-08	Tiếng Anh chuyên ngành Công nghệ thực phẩm
9	NLNC-09	Phát triển sản phẩm mới

6. Nội dung chương trình

Mã MH, MĐ trong phần mềm	Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)			
				Tổng số	Trong đó		
					Lý thuyết	Thực hành/ thực tập/ thí nghiệm/ thảo luận	Thi/ Kiểm tra
I. Các môn học chung			19	435	157	255	23
MCC015	MH01	Giáo dục Chính trị	5	75	41	29	5
MCC002	MH02	Pháp luật	2	30	18	10	2
MCC003	MH03	Giáo dục thể chất	2	60	5	51	4
MCC016	MH04	Giáo dục Quốc phòng và an ninh	3	75	36	35	4
MCC005	MH05	Tin học	3	75	15	58	2
MCC017	MH06	Tiếng Anh	4	120	42	72	6
II. Các môn học, mô đun chuyên môn			74	1890	623	1168	99
II.1 Môn học, mô đun cơ sở			13	270	139	115	16
KNMC01	MH07	Kỹ năng mềm	4	75	44	30	1
TP035	MH08	Hóa học thực phẩm	3	60	35	21	4
TP033	MH09	Kỹ thuật thực phẩm	4	75	50	22	3
TP039	MH10	Đánh giá cảm quan sản phẩm	2	60	10	42	8
II.2 Môn học, mô đun chuyên môn			51	1470	339	1053	78
TP041	MH11	Nguyên lý bảo quản và chế biến thực phẩm	2	30	29	0	1

Mã MH, MĐ trong phần mềm	Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)			
				Tổng số	Trong đó		
					Lý thuyết	Thực hành/ thực tập/ thí nghiệm/ thảo luận	Thi/ Kiểm tra
TP045	MH12	Công nghệ lạnh thực phẩm	2	30	29	0	1
TP014	MH13	Phụ gia thực phẩm	2	30	29	0	1
TP043	MH14	Công nghệ chế biến thức ăn thủy sản	2	30	29	0	1
TP040	MH15	Thực hành vi sinh thực phẩm	2	60	7	45	8
TP036	MĐ16	Bảo quản và chế biến lương thực	3	60	28	28	4
TP038	MĐ17	Chế biến sản phẩm đóng hộp	2	60	11	41	8
TP023	MH18	Bao bì thực phẩm	2	30	29	0	1
TP044	MĐ19	Chế biến rượu bia và nước giải khát	2	60	9	43	8
TP046	MĐ20	Chế biến và bảo quản thủy hải sản	3	60	28	28	4
TP047	MĐ21	Bảo quản và chế biến rau quả	3	60	35	21	4
TP048	MĐ22	Quản lý và tận dụng phụ phẩm trong sản xuất thực phẩm	2	60	9	43	8
TP049	MĐ23	Chế biến thực phẩm truyền thống	2	60	8	44	8
TP050	MH24	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng và luật an toàn thực phẩm	2	30	29	0	1
TP051	MĐ25	Chế biến sữa và sản phẩm sữa	2	60	8	44	8
TP052	MĐ26	Chế biến thịt gia súc và gia cầm	2	60	7	45	8
TP053	MĐ27	Chế biến bánh kẹo	2	60	7	49	4

Mã MH, MĐ trong phần mềm	Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)			
				Tổng số	Trong đó		
					Lý thuyết	Thực hành/ thực tập/ thí nghiệm/ thảo luận	Thi/ Kiểm tra
TP017	MH28	Thực tập rèn nghề	4	180	4	176	0
TP018	MH29	Thực tập tốt nghiệp	10	450	4	446	0
II.3 Môn học, mô đun tự chọn, nâng cao (Người học tự chọn 10 tín chỉ)			10	150	145	0	5
TP019	MH30	Dinh dưỡng người	2	30	29	0	1
TP020	MH31	Máy chế biến thực phẩm	2	30	29	0	1
TP021	MH32	An toàn và ô nhiễm trong sản xuất thực phẩm	2	30	29	0	1
TP022	MH33	Nước cấp và nước thải kỹ nghệ	2	30	29	0	1
TP028	MH34	Độc chất học thực phẩm	2	30	29	0	1
TP037	MH35	Công nghệ chế biến dầu mỡ thực phẩm	2	30	29	0	1
TP027	MH36	Marketing thực phẩm	2	30	29	0	1
TP013	MH37	Tiếng Anh chuyên ngành Công nghệ thực phẩm	2	30	29	0	1
TP029	MH38	Phát triển sản phẩm mới	2	30	29	0	1
Tổng cộng			93	2325	780	1423	122

7. Hướng dẫn sử dụng chương trình

7.1. Các môn học chung bắt buộc thực hiện theo quy định của Bộ trưởng Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội.

7.2. Chương trình đào tạo này được sử dụng để đào tạo theo hình thức chính quy; đào tạo theo hình thức từ xa, tự học có hướng dẫn; đào tạo trực tuyến:

– Đối với đào tạo chính quy, các môn học/mô đun tự chọn thuộc các kỳ do người học chọn và đăng ký đảm bảo đủ số tín chỉ theo quy định.

– Đối với đào tạo từ xa và tự học có hướng dẫn, tùy vào số lượng người học mà CVHT tư vấn, hướng dẫn cho người học đăng ký môn học/mô đun cho phù hợp.

– Đối với đào tạo trực tuyến, tùy vào số lượng người học mà CVHT tư vấn, hướng dẫn cho người học đăng ký môn học/mô đun cho phù hợp.

7.3. Hướng dẫn xác định nội dung và thời gian cho các hoạt động ngoại khóa:

Để sinh viên có nhận thức đầy đủ về nghề nghiệp đang theo học, Nhà trường bố trí cho sinh viên đi tham quan tại một số cơ sở, doanh nghiệp, công ty đang hoạt động trong lĩnh vực sản xuất, chế biến, bảo quản lương thực, nước giải khát, thịt và các sản phẩm thịt, rau quả, thủy và hải sản,...

Thời gian được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khóa:

STT	Nội dung	Thời gian
1	Thể dục, thể thao	5 giờ đến 6 giờ; 17 giờ đến 18 giờ hằng ngày
2	Văn hóa, văn nghệ Qua các phương tiện thông tin đại chúng	- Ngoài giờ học hằng ngày; - 19 giờ đến 21 giờ vào buổi tối trong tuần tùy theo kế hoạch cụ thể của Trường
3	Hoạt động thư viện. Ngoài giờ học sinh viên có thể đến thư viện đọc sách và tham khảo tài liệu, truy cập Internet để tìm tài liệu phục vụ học tập.	Vào tất cả các ngày làm việc trong tuần
4	Vui chơi giải trí và các hoạt động đoàn thể	Đoàn thanh niên tổ chức các buổi giao lưu, các buổi sinh hoạt vào các buổi tối cuối tuần.
5	Tham quan thực tế	Nhà trường tổ chức cho sinh viên đi tham quan thực tế theo kế hoạch cụ thể do Khoa đề xuất
6	Kỹ năng mềm (chuyên đề)	Nhà trường tổ chức cho sinh viên học các chuyên đề của chương trình Kỹ năng mềm.

7.4. Hướng dẫn tổ chức kiểm tra hết môn học, mô đun

- Cuối mỗi môn học/mô đun phòng Đào tạo/khoa chuyên môn lập kế hoạch và tổ chức kiểm tra kết thúc môn học/mô đun.
- Hình thức thi kết thúc môn học/mô đun có thể là thi viết, vấn đáp, thực hành, bài tập lớn, tiểu luận, bảo vệ kết quả thực tập theo chuyên đề hoặc kết hợp giữa một hoặc nhiều các hình thức trên được quy định trong chương trình môn học/mô đun.
- Thời gian làm bài thi kết thúc môn học/mô đun được quy định trong chương trình môn học/mô đun.

7.5. Hướng dẫn thi tốt nghiệp, xét công nhận tốt nghiệp

- Người học phải học hết chương trình đào tạo trình độ cao đẳng ngành, nghề Công nghệ Thực phẩm và phải tích lũy đủ số tín chỉ theo quy định trong chương trình đào tạo.
- Hiệu trưởng căn cứ vào kết quả tích lũy của người học và Quy chế đào tạo để quyết định việc công nhận tốt nghiệp.
- Hiệu trưởng căn cứ vào kết quả xét công nhận tốt nghiệp để cấp bằng tốt nghiệp và công nhận danh hiệu kỹ sư thực hành ngành, nghề: Công nghệ Thực phẩm theo quy định.

7.6. Số giờ thi kết thúc môn học lý thuyết nằm ngoài số giờ môn học; Số giờ thi kết thúc môn học thực hành hoặc mô đun nằm trong số giờ của môn học/mô đun.

8. Kế hoạch giảng dạy (dự kiến)

Mã MH, MĐ trong PM	Mã MH, MĐ	Tên môn học/mô đun	Số tín chỉ	Năm thứ I		Năm thứ II		Năm thứ III	
				HK 1	H K2	HK 3	HK 4	HK 5	
I. Các môn học chung			19	5	10	4	0	0	
MCC015	MH01	Giáo dục Chính trị	5		5				
MCC002	MH02	Pháp luật	2		2				
MCC003	MH03	Giáo dục thể chất	2	2					
MCC016	MH04	Giáo dục Quốc phòng và An ninh	3		3				
MCC005	MH05	Tin học	3	3					
MCC017	MH06	Tiếng Anh	4			4			
II. Các môn học, mô đun chuyên môn			73	11	10	16	18	18	
II.1 Môn học, mô đun cơ sở			13	3	6	4	0	0	

Mã MH, MĐ trong PM	Mã MH, MĐ	Tên môn học/mô đun	Số tín chỉ	Năm thứ I		Năm thứ II		Năm thứ III	
				HK 1	H K2	HK 3	HK 4	HK 5	
KNMC01	MH07	Kỹ năng mềm	4			4			
TP035	MH08	Hóa học thực phẩm	3	3					
TP033	MH09	Kỹ thuật thực phẩm	4		4				
TP039	MH10	Đánh giá cảm quan sản phẩm	2		2				
II.2 Môn học, mô đun chuyên môn			51	8	2	9	14	18	
TP041	MH11	Nguyên lý bảo quản và chế biến thực phẩm	2	2					
TP045	MH12	Công nghệ lạnh thực phẩm	2	2					
TP014	MH13	Phụ gia thực phẩm	2	2					
TP043	MH14	Công nghệ chế biến thức ăn thủy sản	2	2					
TP040	MH15	Thực hành vi sinh thực phẩm	2		2				
TP036	MĐ16	Bảo quản và chế biến lương thực	3			3			
TP038	MĐ17	Chế biến sản phẩm đóng hộp	2			2			
TP023	MH18	Bao bì thực phẩm	2			2			
TP044	MĐ19	Chế biến rượu bia và nước giải khát	2			2			
TP046	MĐ20	Chế biến và bảo quản thủy hải sản	3				3		

Mã MH, MĐ trong PM	Mã MH, MĐ	Tên môn học/mô đun	Số tín chỉ	Năm thứ I		Năm thứ II		Năm thứ III	
				HK 1	H K2	HK 3	HK 4	HK 5	
TP047	MĐ21	Bảo quản và chế biến rau quả	3				3		
TP048	MĐ22	Quản lý và tận dụng phụ phẩm trong sản xuất thực phẩm	2				2		
TP049	MĐ23	Chế biến thực phẩm truyền thống	2				2		
TP050	MH24	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng và luật an toàn thực phẩm	2					2	
TP051	MĐ25	Chế biến sữa và sản phẩm sữa	2					2	
TP052	MĐ26	Chế biến thịt gia súc và gia cầm	2					2	
TP053	MĐ27	Chế biến bánh kẹo	2					2	
TP017	MH28	Thực tập rèn nghề	4				4		
TP018	MH29	Thực tập tốt nghề	10					10	
II.3 Môn học, mô đun tự chọn, nâng cao (Người học tự chọn 10 tín chỉ)			10	0	2	4	4	0	
TP019	MH30	Dinh dưỡng người	2		2				
TP020	MH31	Máy chế biến thực phẩm	2		2				
TP021	MH32	An toàn và ô nhiễm trong sản xuất thực phẩm	2			2			

Mã MH, MĐ trong PM	Mã MH, MĐ	Tên môn học/mô đun	Số tín chỉ	Năm thứ I		Năm thứ II		Năm thứ III	
				HK 1	H K2	HK 3	HK 4	HK 5	
TP022	MH33	Nước cấp và nước thải kỹ nghệ	2			2			
TP028	MH34	Độc chất học thực phẩm	2			2			
TP037	MH35	Công nghệ chế biến dầu mỡ thực phẩm	2				2		
TP027	MH36	Marketing thực phẩm	2				2		
TP013	MH37	Tiếng Anh chuyên ngành Công nghệ thực phẩm	2				2		
TP029	MH38	Phát triển sản phẩm mới	2				2		
Tổng cộng			93	16	20	21	18	18	

Học kỳ 1

TT	Mã MH, MĐ trong phần mềm	Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Số TC	Tổng số (giờ)	Ghi chú
1	MCC003	MH03	Giáo dục thể chất	2	60	
2	MCC005	MH05	Tin học	3	75	
3	TP035	MH08	Hóa học thực phẩm	3	60	
4	TP041	MH11	Nguyên lý bảo quản và chế biến thực phẩm	2	30	
5	TP045	MH12	Công nghệ lạnh thực phẩm	2	30	
6	TP014	MH13	Phụ gia thực phẩm	2	30	
7	TP043	MH14	Công nghệ chế biến thức ăn thủy sản	2	30	

TT	Mã MH, MĐ trong phần mềm	Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Số TC	Tổng số (giờ)	Ghi chú
	Tổng			16	315	

Học kỳ 2

TT	Mã MH, MĐ trong phần mềm	Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Số TC	Tổng số (giờ)	Ghi chú
	Môn học, mô đun bắt buộc			18	375	
1	MCC015	MH01	Giáo dục Chính trị	5	75	
2	MCC002	MH02	Pháp luật	2	30	
3	MCC016	MH04	Giáo dục Quốc phòng và An ninh	3	75	
4	TP033	MH09	Kỹ thuật thực phẩm	4	75	
5	TP039	MH10	Đánh giá cảm quan sản phẩm	2	60	
6	TP040	MH15	Thực hành vi sinh thực phẩm	2	60	
	Môn học, mô đun tự chọn			2	30	
7	TP019	MH30	Dinh dưỡng người	2	30	
8	TP020	MH31	Máy chế biến thực phẩm	2	30	
	Tổng			20	405	

Học kỳ 3

TT	Mã MH, MĐ trong phần mềm	Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Số TC	Tổng số (giờ)	Ghi chú
	Môn học, mô đun bắt buộc			17	405	
1	MCC017	MH06	Tiếng Anh	4	120	
2	KNMC01	MH07	Kỹ năng mềm	4	75	
3	TP036	MĐ16	Bảo quản và chế biến lương thực	3	60	

TT	Mã MH, MĐ trong phần mềm	Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Số TC	Tổng số (giờ)	Ghi chú
4	TP038	MĐ17	Chế biến sản phẩm đóng hộp	2	60	
5	TP023	MH18	Bao bì thực phẩm	2	30	
6	TP044	MĐ19	Chế biến rượu bia và nước giải khát	2	60	
Môn học, mô đun tự chọn				4	60	
7	TP021	MH32	An toàn và ô nhiễm trong sản xuất thực phẩm	2	30	
8	TP022	MH33	Nước cấp và nước thải kỹ nghệ	2	30	
9	TP028	MH34	Độc chất học thực phẩm	2	30	
Tổng				21	465	

Học kỳ 4

TT	Mã MH, MĐ trong phần mềm	Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Số TC	Tổng số (giờ)	Ghi chú
Môn học, mô đun bắt buộc				14	420	
1	TP046	MĐ20	Chế biến và bảo quản thủy hải sản	3	60	
2	TP047	MĐ21	Bảo quản và chế biến rau quả	3	60	
3	TP048	MĐ22	Quản lý và tận dụng phụ phẩm trong sản xuất thực phẩm	2	60	
4	TP049	MĐ23	Chế biến thực phẩm truyền thống	2	60	
5	TP017	MH28	Thực tập rèn nghề	4	180	
Môn học, mô đun tự chọn				4	60	

TT	Mã MH, MĐ trong phần mềm	Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Số TC	Tổng số (giờ)	Ghi chú
8	TP037	MH35	Công nghệ chế biến dầu mỡ thực phẩm	2	30	
9	TP027	MH36	Marketing thực phẩm	2	30	
10	TP013	MH37	Tiếng Anh chuyên ngành Công nghệ thực phẩm	2	30	
11	TP029	MH38	Phát triển sản phẩm mới	2	30	
	Tổng			18	480	

Học kỳ 5

TT	Mã MH, MĐ trong phần mềm	Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Số TC	Tổng số (giờ)	Ghi chú
	Môn học, mô đun bắt buộc			18	660	
1	TP050	MH24	Tiêu chuẩn quản lý chất lượng và luật an toàn thực phẩm	2	30	
2	TP051	MĐ25	Chế biến sữa và sản phẩm sữa	2	60	
3	TP052	MĐ26	Chế biến thịt gia súc và gia cầm	2	60	
4	TP053	MĐ27	Chế biến bánh kẹo	2	60	
5	TP018	MH29	Thực tập tốt nghiệp	10	450	
	Tổng			18	660	

Đồng Tháp, ngày 28 tháng 8 năm 2024

HIỆU TRƯỞNG



Phạm Quang Huy



CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

(Thực hiện theo Quyết định số 24/2018/TT-BLĐTBXH, ngày 06 tháng 12 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)

TÊN MÔN HỌC: GIÁO DỤC CHÍNH TRỊ

Mã môn học: MH01

Thời gian thực hiện: 75 giờ (lý thuyết: 41 giờ; thảo luận: 29 giờ; kiểm tra: 05 giờ)

I. Vị trí, tính chất của môn học

1. Vị trí

Môn học Giáo dục chính trị là môn học bắt buộc thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ cao đẳng.

2. Tính chất

Chương trình môn học bao gồm khái quát về chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam; hình thành thế giới quan, nhân sinh quan khoa học và cách mạng cho thế hệ trẻ Việt Nam; góp phần đào tạo người lao động phát triển toàn diện đáp ứng yêu cầu của sự nghiệp xây dựng, bảo vệ Tổ quốc xã hội chủ nghĩa.

II. Mục tiêu môn học

Sau khi học xong môn học, người học đạt được:

1. Về kiến thức

Trình bày được một số nội dung cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh; quan điểm, đường lối của Đảng Cộng sản Việt Nam và những nhiệm vụ chính trị của đất nước hiện nay; nội dung học tập, rèn luyện để trở thành người công dân tốt, người lao động tốt.

2. Về kỹ năng

Vận dụng được các kiến thức chung được học về quan điểm, đường lối, chính sách của Đảng và Nhà nước vào giải quyết các vấn đề của cá nhân, xã hội và các vấn đề khác trong quá trình học tập, lao động, hoạt động hàng ngày và tham gia xây dựng, bảo vệ Tổ quốc.

3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm

Có năng lực vận dụng các nội dung đã học để rèn luyện phẩm chất chính trị, đạo đức, lối sống; thực hiện tốt quan điểm, đường lối của Đảng; chính sách, pháp luật của Nhà nước.

III. Nội dung môn học

1. Nội dung tổng quát và phân bố thời gian

STT	Tên bài	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận	Kiểm tra
1	Bài mở đầu	2	2		
2	Bài 1: Khái quát về chủ nghĩa Mác - Lênin	13	9	4	
3	Bài 2: Khái quát về tư tưởng Hồ Chí Minh	13	9	4	
4	Kiểm tra	2			2
5	Bài 3: Những thành tựu của cách mạng Việt Nam dưới sự lãnh đạo của Đảng	5	3	2	
6	Bài 4: Đặc trưng và phương hướng xây dựng xã hội chủ nghĩa ở Việt Nam	5	3	2	
7	Bài 5: Phát triển kinh tế, xã hội, văn hóa, con người ở Việt Nam	10	5	5	
8	Bài 6: Tăng cường quốc phòng an ninh, mở rộng quan hệ đối ngoại và hội nhập quốc tế ở nước ta hiện nay	6	3	3	
9	Kiểm tra	2			2
10	Bài 7: Xây dựng và hoàn thiện nhà nước pháp quyền xã hội chủ nghĩa Việt Nam	7	3	4	
11	Bài 8: Phát huy sức mạnh của khối đại đoàn kết toàn dân tộc trong xây dựng, bảo vệ Tổ quốc	6	3	3	
12	Bài 9: Tu dưỡng, rèn luyện để trở thành người công dân tốt, người lao động tốt	3	1	2	
13	Kiểm tra	1			1
	Tổng cộng	75	41	29	05

2. Nội dung chi tiết

BÀI MỞ ĐẦU

A. Mục tiêu

Sau khi học xong bài này, người học đạt được:

Trình bày được vị trí, tính chất, mục tiêu, nội dung chính, phương pháp dạy học và đánh giá môn học.

B. Nội dung

1. Vị trí, tính chất môn học
2. Mục tiêu của môn học
3. Nội dung chính
4. Phương pháp dạy học và đánh giá môn học

Bài 1: KHÁI QUÁT VỀ CHỦ NGHĨA MÁC – LÊNIN

A. Mục tiêu

Sau khi học xong bài này, người học đạt được:

- Trình bày được khái niệm, nội dung cơ bản, vai trò của chủ nghĩa Mác - Lênin trong nhận thức và thực tiễn đời sống xã hội;
- Bước đầu vận dụng được thể giới quan và phương pháp luận của chủ nghĩa Mác - Lênin vào giải quyết các vấn đề của cá nhân và xã hội.

B. Nội dung

1. Khái niệm chủ nghĩa Mác - Lênin
2. Một số nội dung cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin
 - 2.1. Triết học Mác - Lênin
 - 2.2. Kinh tế chính trị Mác - Lênin
 - 2.3. Chủ nghĩa xã hội khoa học
3. Vai trò nền tảng tư tưởng, lý luận của chủ nghĩa Mác – Lênin

Bài 2: KHÁI QUÁT VỀ TƯ TƯỞNG HỒ CHÍ MINH

A. Mục tiêu

Sau khi học xong bài này, người học đạt được:

- Trình bày được một số điểm cơ bản về nguồn gốc, quá trình hình thành, nội dung cơ bản, giá trị của tư tưởng Hồ Chí Minh; sự cần thiết, nội dung học tập, làm theo tư tưởng, đạo đức, phong cách Hồ Chí Minh;
- Có nhận thức đúng đắn, vận dụng tốt các kiến thức đã học vào việc tu dưỡng, rèn luyện đạo đức và phong cách của cá nhân.

B. Nội dung

1. Khái niệm, nguồn gốc và quá trình hình thành tư tưởng Hồ Chí Minh
 - 1.1. Khái niệm
 - 1.2. Nguồn gốc
 - 1.3. Quá trình hình thành
2. Một số nội dung cơ bản của tư tưởng Hồ Chí Minh
 - 2.1. Tư tưởng về độc lập dân tộc gắn liền với chủ nghĩa xã hội, kết hợp sức mạnh dân tộc với sức mạnh thời đại
 - 2.2. Tư tưởng về quyền làm chủ của nhân dân, xây dựng nhà nước thật sự của dân, do dân, vì dân
 - 2.3. Tư tưởng về đại đoàn kết toàn dân
 - 2.4. Tư tưởng về phát triển kinh tế và văn hóa, không ngừng nâng cao đời sống vật chất và tinh thần của nhân dân
 - 2.5. Tư tưởng về đạo đức cách mạng, cần, kiệm, liêm, chính, chí công vô tư
 - 2.6. Tư tưởng về chăm lo bồi dưỡng thế hệ cách mạng cho đời sau
3. Vai trò của tư tưởng Hồ Chí Minh đối với cách mạng Việt Nam
4. Học tập và làm theo tư tưởng, đạo đức, phong cách Hồ Chí Minh trong giai đoạn hiện nay
 - 4.1. Sự cần thiết phải học tập và làm theo tư tưởng, đạo đức, phong cách Hồ Chí Minh
 - 4.2. Nội dung chủ yếu của học tập và làm theo tư tưởng, đạo đức, phong cách Hồ Chí Minh

Bài 3: NHỮNG THÀNH TỰU CỦA CÁCH MẠNG VIỆT NAM DƯỚI SỰ LÃNH ĐẠO CỦA ĐẢNG

A. Mục tiêu

Sau khi học xong bài này, người học đạt được:

- Trình bày được quá trình ra đời và những thành tựu của cách mạng Việt Nam do Đảng Cộng sản Việt Nam lãnh đạo;
- Khẳng định, tin tưởng và tự hào về sự lãnh đạo đúng đắn của Đảng đối với sự nghiệp cách mạng ở nước ta.

B. Nội dung

1. Sự ra đời và lãnh đạo của Đảng Cộng sản Việt Nam đối với cách mạng Việt Nam
 - 1.1. Sự ra đời của Đảng Cộng sản Việt Nam

- 1.2. Vai trò lãnh đạo của Đảng trong các giai đoạn cách mạng
2. Những thành tựu của cách mạng Việt Nam dưới sự lãnh đạo của Đảng
 - 2.1. Thắng lợi của đấu tranh giành và bảo vệ nền độc lập dân tộc
 - 2.2. Thắng lợi của công cuộc đổi mới

Bài 4: ĐẶC TRƯNG VÀ PHƯƠNG HƯỚNG XÂY DỰNG XÃ HỘI CHỦ NGHĨA Ở VIỆT NAM

A. Mục tiêu

Sau khi học xong bài này, người học đạt được:

- Trình bày được đặc trưng và phương hướng xây dựng xã hội chủ nghĩa ở Việt Nam;
- Có nhận thức đúng đắn và niềm tin vào việc xây dựng xã hội chủ nghĩa ở nước ta hiện nay.

B. Nội dung

1. Đặc trưng của xã hội chủ nghĩa ở Việt Nam
 - 1.1. Dân giàu, nước mạnh, dân chủ, công bằng, văn minh
 - 1.2. Do nhân dân làm chủ
 - 1.3. Có nền kinh tế phát triển cao dựa trên lực lượng sản xuất hiện đại và quan hệ sản xuất tiên bộ, phù hợp
 - 1.4. Có nền văn hóa tiên tiến, đậm đà bản sắc dân tộc
 - 1.5. Con người có cuộc sống ấm no, tự do, hạnh phúc, có điều kiện phát triển toàn diện
 - 1.6. Các dân tộc trong cộng đồng Việt Nam bình đẳng, đoàn kết, tôn trọng và giúp nhau cùng phát triển
 - 1.7. Có Nhà nước pháp quyền xã hội chủ nghĩa của nhân dân, do nhân dân, vì nhân dân do Đảng Cộng sản lãnh đạo
 - 1.8. Có quan hệ hữu nghị và hợp tác với các nước trên thế giới
2. Phương hướng xây dựng xã hội chủ nghĩa ở Việt Nam
 - 2.1. Đẩy mạnh công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước gắn với phát triển kinh tế tri thức, bảo vệ tài nguyên, môi trường
 - 2.2. Phát triển nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa
 - 2.3. Xây dựng nền văn hóa tiên tiến, đậm đà bản sắc dân tộc; xây dựng con người, nâng cao đời sống nhân dân, thực hiện tiến bộ và công bằng xã hội
 - 2.4. Đảm bảo vững chắc quốc phòng, an ninh quốc gia, trật tự, an toàn xã hội

2.5. Thực hiện đường lối đối ngoại độc lập, tự chủ, hòa bình, hữu nghị, hợp tác và phát triển; chủ động và tích cực hội nhập quốc tế

2.6. Xây dựng nền dân chủ xã hội chủ nghĩa, thực hiện đại đoàn kết dân tộc, tăng cường và mở rộng mặt trận dân tộc thống nhất

2.7. Xây dựng Nhà nước pháp quyền xã hội chủ nghĩa của nhân dân, do nhân dân, vì nhân dân

2.8. Xây dựng Đảng trong sạch, vững mạnh

Bài 5: PHÁT TRIỂN KINH TẾ, XÃ HỘI, VĂN HÓA, CON NGƯỜI Ở VIỆT NAM

A. Mục tiêu

Sau khi học xong bài này, người học đạt được:

- Trình bày được một số quan điểm và giải pháp xây dựng và phát triển kinh tế, xã hội, văn hóa, con người ở Việt Nam hiện nay;

- Nhận thức được đường lối phát triển kinh tế, xã hội, văn hóa, con người của nước ta trong giai đoạn hiện nay là phù hợp và chủ động thực hiện đường lối đó.

B. Nội dung

1. Nội dung của chủ trương phát triển kinh tế, xã hội, văn hóa, con người ở Việt Nam hiện nay

2. Giải pháp phát triển kinh tế, xã hội, văn hóa, con người ở Việt Nam hiện nay

2.1. Nội dung phát triển kinh tế, xã hội

2.2. Nội dung phát triển văn hóa, con người

Bài 6: TĂNG CƯỜNG QUỐC PHÒNG AN NINH, MỞ RỘNG QUAN HỆ ĐỐI NGOẠI VÀ HỘI NHẬP QUỐC TẾ Ở NƯỚC TA HIỆN NAY

A. Mục tiêu

Sau khi học xong bài này, người học đạt được:

- Trình bày được những quan điểm cơ bản về đường lối quốc phòng, an ninh và đối ngoại của Đảng ta hiện nay;

- Tin tưởng và tích cực thực hiện tốt đường lối quốc phòng, an ninh và đối ngoại hiện nay.

B. Nội dung

1. Bối cảnh Việt Nam và quốc tế

2. Quan điểm và những nhiệm vụ chủ yếu của đường lối quốc phòng, an ninh

2.1. Quan điểm của Đảng về đường lối quốc phòng, an ninh

2.2. Những nhiệm vụ chủ yếu của đường lối quốc phòng, an ninh

3. Quan điểm và những nhiệm vụ chủ yếu của đường lối đối ngoại
- 3.1. Quan điểm của Đảng về đường lối đối ngoại
- 3.2. Những nhiệm vụ chủ yếu của đường lối đối ngoại

Bài 7: XÂY DỰNG VÀ HOÀN THIỆN NHÀ NƯỚC PHÁP QUYỀN XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

A. Mục tiêu

Sau khi học xong bài này, người học đạt được:

- Trình bày được bản chất, đặc trưng, phương hướng và nhiệm vụ xây dựng và hoàn thiện Nhà nước pháp quyền xã hội chủ nghĩa Việt Nam;
- Khẳng định được tính ưu việt của Nhà nước pháp quyền xã hội chủ nghĩa Việt Nam so với các kiểu nhà nước khác và xác định được nhiệm vụ của bản thân trong việc xây dựng và bảo vệ Nhà nước Việt Nam xã hội chủ nghĩa.

B. Nội dung

1. Bản chất và đặc trưng của Nhà nước pháp quyền xã hội chủ nghĩa Việt Nam
 - 1.1. Bản chất của Nhà nước pháp quyền xã hội chủ nghĩa Việt Nam
 - 1.2. Đặc trưng của Nhà nước pháp quyền xã hội chủ nghĩa Việt Nam
2. Phương hướng, nhiệm vụ xây dựng và hoàn thiện Nhà nước pháp quyền xã hội chủ nghĩa Việt Nam
 - 2.1. Phương hướng xây dựng và hoàn thiện Nhà nước pháp quyền xã hội chủ nghĩa Việt Nam
 - 2.2. Nhiệm vụ và giải pháp xây dựng và hoàn thiện Nhà nước pháp quyền xã hội chủ nghĩa Việt Nam

Bài 8: PHÁT HUY SỨC MẠNH CỦA KHỐI ĐẠI ĐOÀN KẾT TOÀN DÂN TỘC TRONG XÂY DỰNG, BẢO VỆ TỔ QUỐC

A. Mục tiêu

Sau khi học xong bài này, người học đạt được:

- Trình bày được tầm quan trọng và nội dung phát huy sức mạnh của khối đại đoàn kết toàn dân tộc trong xây dựng, bảo vệ Tổ quốc;
- Khẳng định được tầm quan trọng và thực hiện tốt vai trò của cá nhân trong xây dựng khối đại đoàn kết toàn dân tộc trong xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.

B. Nội dung

1. Tầm quan trọng của đại đoàn kết toàn dân tộc trong xây dựng và bảo vệ Tổ quốc

1.1. Cơ sở lý luận của đường lối, chính sách đại đoàn kết toàn dân tộc trong xây dựng và bảo vệ Tổ quốc

1.2. Cơ sở thực tiễn của đường lối, chính sách đại đoàn kết toàn dân tộc trong xây dựng và bảo vệ Tổ quốc

2. Quan điểm và phương hướng của Đảng về phát huy sức mạnh đại đoàn kết toàn dân tộc trong xây dựng và bảo vệ Tổ quốc

2.1. Quan điểm của Đảng về đại đoàn kết toàn dân tộc trong xây dựng và bảo vệ Tổ quốc

2.2. Phương hướng và giải pháp phát huy sức mạnh đại đoàn kết toàn dân tộc trong xây dựng và bảo vệ Tổ quốc

Bài 9: TU DƯỠNG, RÈN LUYỆN ĐỂ TRỞ THÀNH NGƯỜI CÔNG DÂN TỐT, NGƯỜI LAO ĐỘNG TỐT

1. Mục tiêu

Sau khi học xong bài này, người học đạt được:

- Trình bày được quan niệm, nội dung tu dưỡng và rèn luyện để trở thành người công dân tốt, người lao động tốt;
- Tích cực học tập và rèn luyện để trở thành người công dân tốt, người lao động tốt.

2. Nội dung

1. Quan niệm về người công dân tốt, người lao động tốt

1.1. Người công dân tốt

1.2. Người lao động tốt

2. Nội dung tu dưỡng và rèn luyện để trở thành người công dân tốt, người lao động tốt

2.1. Phát huy truyền thống yêu nước, trung thành với sự nghiệp cách mạng của nhân dân Việt Nam

2.2. Phân đấu học tập nâng cao năng lực và rèn luyện phẩm chất cá nhân

IV. Điều kiện thực hiện môn học

- Phòng học, máy tính, máy chiếu và các thiết bị dạy học khác;
- Chương trình môn học, giáo trình, tài liệu tham khảo, giáo án, phim ảnh, và các tài liệu liên quan;

V. Nội dung và phương pháp đánh giá

Việc đánh giá kết quả học tập của người học được thực hiện theo quy định tại Thông tư số 04/2022/TT-BLĐTBOXH, ngày 30 tháng 3 năm 2022 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội quy định việc tổ chức thực hiện chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng theo niên chế hoặc theo phương thức tích lũy mô đun hoặc tín chỉ; quy chế kiểm tra, thi, xét công nhận tốt nghiệp.

VI. Hướng dẫn sử dụng môn học

1. Miễn trừ, bảo lưu kết quả học tập

Việc miễn trừ, bảo lưu kết quả học tập môn học được thực hiện theo Thông tư số 09/2017/TTr-BLĐTBOXH.

Người học đã có bằng tốt nghiệp trung cấp, Hiệu trưởng nhà trường xem xét, quyết định cho người học được miễn học những nội dung của môn học đã được học ở chương trình đào tạo trình độ trung cấp.

2. Một số hướng dẫn khác

Khuyến khích các trường trong danh sách trường nghề được ưu tiên đầu tư tập trung, đồng bộ theo tiêu chí trường nghề chất lượng theo Quyết định số 761/QĐ-TTg ngày 23 tháng 5 năm 2014 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt "Đề án phát triển trường nghề chất lượng cao đến năm 2020" tổ chức thi điểm giảng dạy trực tuyến môn học. Đối với các trường khác, chỉ tổ chức giảng dạy trực tuyến môn học sau khi có văn bản hướng dẫn của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

3. Tài liệu tham khảo

[1]. Ban Bí thư Trung ương Đảng (2014), Kết luận số 94-KL/TW, ngày 28/3/2014 của Ban Bí thư Trung ương Đảng “về tiếp tục đổi mới, học tập lý luận chính trị trong hệ thống giáo dục quốc dân”.

[2]. Ban Tuyên giáo Trung ương (2014), Hướng dẫn số 127-HD/BTGTW ngày 30/6/2014 của Ban Tuyên giáo Trung ương về việc triển khai thực hiện Kết luận số 94-KL/TW ngày 28/3/2014 của Ban Bí thư Trung ương Đảng “về tiếp tục đổi mới, học tập lý luận chính trị trong hệ thống giáo dục quốc dân”.

[3]. Ban Tuyên giáo Trung ương (2016), Những điểm mới trong văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ XII của Đảng, Nhà xuất bản Chính trị quốc gia.

[4]. Ban Tuyên giáo Trung ương (2018), sổ tay các văn bản hướng dẫn thực hiện Chỉ thị số 05-CT/TW ngày 15-5-2016 của Bộ Chính trị về đẩy mạnh học tập và làm theo tư tưởng, đạo đức phong cách Hồ Chí Minh, Nhà xuất bản Chính trị quốc gia Sự thật.

[5]. Bộ Chính trị (2016), Chỉ thị số 05-CT/TW, ngày 15/5/2016 của Bộ Chính trị về đẩy mạnh học tập và làm theo tư tưởng, đạo đức, phong cách Hồ Chí Minh.

[6]. Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội (2008), Quyết định số 03/2008/QĐ-BLĐTBXH ngày 18/2/2008 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội ban hành chương trình môn học Chính trị dùng cho các trường trung cấp nghề, trường cao đẳng nghề.

[7]. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2008), Quyết định số 52/2008/QĐ-BGDĐT, ngày 18/9/2008 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về Ban hành chương trình Các môn lý luận chính trị trình độ đại học, cao đẳng dùng cho sinh viên khối không chuyên ngành Mác - Lênin, Tư tưởng Hồ Chí Minh./.

[8]. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2012), Thông tư số 11/2012/TT-BGDĐT, ngày 7/3/2012 của Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành chương trình môn học Giáo dục chính trị dùng trong đào tạo trình độ trung cấp chuyên nghiệp.

[9]. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2017), Giáo trình Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam, Nhà xuất bản Chính trị quốc gia Sự thật, Hà Nội.

[10]. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2017), Giáo trình Tư tưởng Hồ Chí Minh, Nhà xuất bản Chính trị quốc gia Sự thật, Hà Nội.

[11]. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018), Giáo trình Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin, Nhà xuất bản Chính trị quốc gia Sự thật, Hà Nội.

[12]. Đảng Cộng sản Việt Nam, Văn kiện Đại hội Đại biểu toàn quốc lần thứ XII của Đảng.

[13]. Đảng Cộng sản Việt Nam (2017), Điều lệ Đảng Cộng sản Việt Nam, Nhà xuất bản Chính trị quốc gia sự thật, Hà Nội.

[14]. Học viện Chính trị Quốc gia Hồ Chí Minh (2017), Giáo trình Trung cấp Lý luận - Hành chính: Những vấn đề cơ bản về quản lý nhà nước, Nhà xuất bản Lý luận chính trị, Hà Nội.

[15]. Học viện Chính trị Quốc gia Hồ Chí Minh (2017), Giáo trình Trung cấp Lý luận - Hành chính: Những vấn đề cơ bản của Chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, Nhà xuất bản Lý luận chính trị, Hà Nội.

[16]. Học viện Chính trị Quốc gia Hồ Chí Minh (2017), Giáo trình Trung cấp Lý luận- Hành chính: Đường lối chính sách của Đảng, Nhà nước Việt Nam về các lĩnh vực của đời sống xã hội, Nhà xuất bản Lý luận chính trị, Hà Nội.

[17]. Học viện Chính trị Quốc gia Hồ Chí Minh (2017), Giáo trình Trung cấp Lý luận - Hành chính: Nghiệp vụ công tác đảng ở cơ sở, Nhà xuất bản Lý luận chính trị, Hà Nội.

[18]. Học viện Chính trị Quốc gia Hồ Chí Minh (2017), Giáo trình Trung cấp Lý luận - Hành chính: Những vấn đề cơ bản về Đảng Cộng sản và lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam, Nhà xuất bản Lý luận chính trị, Hà Nội;

[19]. Hội đồng Lý luận Trung ương (2017), Phê phán các quan điểm sai trái, bảo vệ nền tảng tư tưởng, cương lĩnh, đường lối của Đảng Cộng sản Việt Nam, nhà xuất bản Chính trị quốc gia Sự thật.

[20]. Quốc hội (2013), Hiến pháp nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam, 2013.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

(Thực hiện theo Thông tư số 13/2018/TT-BLĐTBXH ngày 26 tháng 9 năm 2018 của Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội)



TÊN MÔN HỌC: PHÁP LUẬT

Mã môn học: MH02

Thời gian thực hiện: 30 giờ (Lý thuyết: 18 giờ; Thảo luận, bài tập: 10 giờ; kiểm tra: 2 giờ)

I. Vị trí, tính chất của môn học

1. Vị trí

Môn học Pháp luật là môn học bắt buộc thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ cao đẳng.

2. Tính chất

Chương trình môn học bao gồm một số nội dung về nhà nước và pháp luật; giúp người học có nhận thức đúng và thực hiện tốt các quy định của pháp luật.

II. Mục tiêu môn học

Sau khi học xong môn học này, người học đạt được:

1. Về kiến thức

- Trình bày được một số nội dung cơ bản về Nhà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam và hệ thống pháp luật của Việt Nam;
- Trình bày được một số nội dung cơ bản về Hiến pháp nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam; pháp luật dân sự, lao động, hành chính, hình sự; phòng, chống tham nhũng và bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng.

2. Về kỹ năng

- Nhận biết được cấu trúc, chức năng của các cơ quan trong bộ máy nhà nước và các tổ chức chính trị, chính trị - xã hội ở Việt Nam; các thành tố của hệ thống pháp luật và các loại văn bản quy phạm pháp luật của Việt Nam;
- Phân biệt được khái niệm, đối tượng, phương pháp điều chỉnh và vận dụng được các kiến thức được học về pháp luật dân sự, lao động, hành chính, hình sự; phòng, chống tham nhũng; bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng vào việc xử lý các vấn đề liên quan trong các hoạt động hàng ngày.

3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm

Tôn trọng, sống và làm việc theo Hiến pháp và pháp luật; tự chủ được các hành vi của mình trong các mối quan hệ liên quan các nội dung đã được học, phù

hợp với quy định của pháp luật và các quy tắc ứng xử chung của cộng đồng và của xã hội.

III. Nội dung môn học

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

TT	Tên chương/ bài	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận/ bài tập	Kiểm tra
1	Bài 1: Một số vấn đề chung về nhà nước và pháp luật	2	1	1	
2	Bài 2: Hiến pháp	2	1	1	
3	Bài 3: Pháp luật dân sự	5	3	2	
4	Bài 4: Pháp luật lao động	7	5	2	
5	Bài 5: Pháp luật hành chính	4	3	1	
6	Bài 6: Pháp luật hình sự	5	3	2	
7	Bài 7: Pháp luật phòng, chống tham nhũng	2	1	1	
8	Bài 8: Pháp luật bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng	1	1	0	
9	Kiểm tra	2			2
	Cộng	30	18	10	2

2. Nội dung chi tiết:

BÀI 1: MỘT SỐ VẤN ĐỀ CHUNG VỀ NHÀ NƯỚC VÀ PHÁP LUẬT

A. Mục tiêu

- Nhận biết được bản chất, chức năng, nguyên tắc tổ chức và hoạt động của các cơ quan trong bộ máy Nhà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam;
- Nhận biết được các thành tố của hệ thống pháp luật và hệ thống văn bản quy phạm pháp luật Việt Nam.

B. Nội dung

1. Nhà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam

1.1. Bản chất, chức năng của Nhà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam

1.2. Nguyên tắc tổ chức và hoạt động của bộ máy Nhà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam.

1.3. Bộ máy Nhà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam

2. Hệ thống pháp luật Việt Nam

2.1. Các thành tố của hệ thống pháp luật

2.1.1. Quy phạm pháp luật

2.1.2. Chế định pháp luật

2.1.3. Ngành luật

2.2. Các ngành luật trong hệ thống pháp luật Việt Nam

2.3. Hệ thống văn bản quy phạm pháp luật

2.3.1. Khái niệm văn bản quy phạm pháp luật

2.3.2. Hệ thống văn bản quy phạm pháp luật của Việt Nam hiện nay

BÀI 2: HIẾN PHÁP

A. Mục tiêu

- Trình bày được khái niệm, vị trí của hiến pháp và một số nội dung cơ bản của Hiến pháp nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam;

- Nhận thức được trách nhiệm của các tổ chức, cá nhân trong việc thi hành và bảo vệ Hiến pháp.

B. Nội dung

1. Hiến pháp trong hệ thống pháp luật Việt Nam

1.1. Khái niệm hiến pháp

1.2. Vị trí của hiến pháp trong hệ thống pháp luật Việt Nam

2. Một số nội dung cơ bản của Hiến pháp nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam năm 2013

2.1. Chế độ chính trị

2.2. Quyền con người, quyền và nghĩa vụ cơ bản của công dân

2.3. Kinh tế, xã hội, văn hóa, giáo dục, khoa học, công nghệ và môi trường

Bài 3: PHÁP LUẬT DÂN SỰ

A. Mục tiêu

- Trình bày được một số nội dung cơ bản về Luật dân sự.

- Nhận biết được quyền sở hữu, quyền khác đối với tài sản và các vấn đề cơ bản về hợp đồng.

B. Nội dung

1. Khái niệm, đối tượng và phương pháp điều chỉnh của Luật dân sự
2. Các nguyên tắc cơ bản của Luật dân sự
3. Một số nội dung của Bộ luật dân sự
 - 3.1. Quyền sở hữu và quyền khác đối với tài sản
 - 3.2. Hợp đồng

Bài 4: PHÁP LUẬT LAO ĐỘNG

1. Mục tiêu

- Trình bày được một số nội dung cơ bản về Luật lao động.
- Nhận biết được quyền, nghĩa vụ của người lao động, người sử dụng lao động và một số vấn đề cơ bản khác trong pháp luật lao động.

2. Nội dung

- 2.1. Khái niệm, đối tượng và phương pháp điều chỉnh của Luật lao động
- 2.2. Các nguyên tắc cơ bản của Luật lao động
- 2.3. Một số nội dung của Bộ luật lao động
 - 2.3.1. Quyền và nghĩa vụ của người lao động
 - 2.3.2. Quyền và nghĩa vụ của người sử dụng lao động
 - 2.3.3. Hợp đồng lao động
 - 2.3.4. Tiền lương
 - 2.3.5. Bảo hiểm xã hội
 - 2.3.6. Thời gian làm việc, thời gian nghỉ ngơi
 - 2.3.7. Kỷ luật lao động
 - 2.3.8. Tranh chấp lao động
 - 2.3.9. Công đoàn

Bài 5: PHÁP LUẬT HÀNH CHÍNH

A. Mục tiêu

- Trình bày được một số nội dung cơ bản về Luật hành chính;
- Nhận biết được các dấu hiệu vi phạm hành chính, nguyên tắc và các hình thức xử lý vi phạm hành chính.

B. Nội dung

1. Khái niệm, đối tượng và phương pháp điều chỉnh của Luật hành chính
2. Vi phạm và xử lý vi phạm hành chính
 - 2.1. Vi phạm hành chính
 - 2.2. Xử lý vi phạm hành chính

Bài 6: PHÁP LUẬT HÌNH SỰ

A. Mục tiêu

- Trình bày được một số nội dung cơ bản của Luật hình sự.
- Nhận biết được các loại tội phạm và các hình phạt.

B. Nội dung

1. Khái niệm, đối tượng và phương pháp điều chỉnh của Luật hình sự
2. Một số nội dung cơ bản của Bộ luật hình sự
 - 2.1. Tội phạm
 - 2.2. Hình phạt

Bài 7: PHÁP LUẬT PHÒNG, CHỐNG THAM NHŨNG

A. Mục tiêu

- Trình bày được một số nội dung về phòng, chống tham nhũng và các điểm chính của Luật Phòng, chống tham nhũng;
- Nhận thức đúng quyền, nghĩa vụ và trách nhiệm của công dân trong công tác phòng, chống tham nhũng.

B. Nội dung

1. Khái niệm tham nhũng
2. Nguyên nhân, hậu quả của tham nhũng
3. Ý nghĩa, tầm quan trọng của công tác phòng, chống tham nhũng
4. Trách nhiệm của công dân trong việc phòng, chống tham nhũng
5. Giới thiệu Luật Phòng, chống tham nhũng

Bài 8: PHÁP LUẬT BẢO VỆ QUYỀN LỢI NGƯỜI TIÊU DÙNG

A. Mục tiêu

- Trình bày được quyền và nghĩa vụ của người tiêu dùng;

- Nhận thức được trách nhiệm của tổ chức, cá nhân đối với người tiêu dùng và bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng.

B. Nội dung

1. Quyền và nghĩa vụ của người tiêu dùng
2. Trách nhiệm của tổ chức, cá nhân đối với người tiêu dùng và bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng

IV. Điều kiện thực hiện môn học:

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng: Phòng học.
2. Trang thiết bị máy móc: Máy tính, máy chiếu Projector.
3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu: Phim, tranh ảnh minh họa các tình huống pháp luật, tài liệu phát tay cho học sinh, tài liệu tham khảo.

4. Các điều kiện khác:

Khuyến khích các cơ sở giáo dục nghề nghiệp, cơ sở giáo dục đại học có đăng ký hoạt động giáo dục nghề nghiệp trang bị phòng học và các điều kiện khác để có thể tổ chức giảng dạy môn học hoặc một số nội dung của môn học theo hình thức trực tuyến.

V. Phương pháp đánh giá

Việc đánh giá kết quả học tập của người học được thực hiện theo quy định tại Thông tư số 09/2017/TT-BLĐTBXH ngày 13/3/2017 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội quy định việc tổ chức thực hiện chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng theo niên chế hoặc theo phương thức tích lũy mô-đun hoặc tín chỉ; quy chế kiểm tra, thi, xét công nhận tốt nghiệp.

VI. Hướng dẫn sử dụng môn học

1. Miễn trừ, bảo lưu kết quả học tập

Việc miễn trừ, bảo lưu kết quả học tập môn học được thực hiện theo Thông tư số 09/2017/TT-BLĐTBXH.

Người học đã có bằng tốt nghiệp trung cấp, Hiệu trưởng nhà trường xem xét, quyết định cho người học được miễn học những nội dung đã được học ở chương trình đào tạo trình độ trung cấp.

2. Tài liệu tham khảo

- [1]. Hiến pháp nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam, 2013.
- [2]. Bộ Luật lao động, 2012.
- [3]. Bộ Luật dân sự, 2015.
- [4]. Bộ Luật hình sự năm 2015, sửa đổi bổ sung năm 2017.

- [5]. Luật Bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng, 2010.
- [6]. Luật Phòng, chống tham nhũng, 2005.
- [7]. Luật Xử lý vi phạm hành chính, 2012.
- [8]. Quyết định số 1309/QĐ-TTg ngày 05/9/2017 của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt Đề án đưa nội dung quyền con người vào chương trình giáo dục trong hệ thống giáo dục quốc dân.
- [9]. Quyết định số 1997/QĐ-TTg ngày 18/10/2016 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Chương trình phát triển các hoạt động bảo vệ quyền lợi người tiêu dùng giai đoạn 2016 – 2020.
- [10]. Chỉ thị số 10/CT- TTg ngày 12/06/2013 của Thủ tướng Chính phủ về việc đưa nội dung phòng, chống tham nhũng vào giảng dạy tại các cơ sở giáo dục, đào tạo từ năm học 2013-2014.
- [11]. Thông tư số 08/2014/TT-BLĐTĐ ngày 22/04/2014 của Bộ trưởng Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội ban hành chương trình, giáo trình môn học Pháp luật dùng trong đào tạo trung cấp nghề, trình độ cao đẳng nghề.
- [12]. Bộ Giáo dục và Đào tạo: Giáo trình Pháp luật đại cương, Nhà Xuất bản Đại học Sư phạm, 2017.
- [13]. Bộ Giáo dục và Đào tạo: Tài liệu giảng dạy về phòng, chống tham nhũng dùng cho các trường đại học, cao đẳng không chuyên về luật (Phê duyệt kèm theo Quyết định số 3468/QĐ-BGDĐT ngày 06 tháng 9 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo, năm 2014).
- [14]. Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh - Trường Đại học Kinh tế - Luật: Giáo trình Luật Lao động, năm 2016.
- [15]. Trường Đại học Luật Hà Nội: Giáo trình Lý luận chung về Nhà nước và Pháp luật, Nhà Xuất bản Tư pháp, năm 2018.
- [16]. Trường Đại học Luật Hà Nội: Giáo trình Luật Hiến pháp Việt Nam, Nhà Xuất bản Công an nhân dân, năm 2017.
- [17]. Trường Đại học Luật Hà Nội: Giáo trình Luật Lao động Việt Nam, Nhà Xuất bản Công an nhân dân, năm 2018.
- [18]. Trường Đại học Luật Hà Nội, Giáo trình Luật Hình sự Việt Nam, Nhà Xuất bản Công an nhân dân, năm 2015.
- [19]. Trường Đại học Luật Hà Nội: Giáo trình Luật dân sự Việt Nam, Nhà Xuất bản Công an nhân dân, năm 2017.
- [20]. Trường Đại học Luật Hà Nội: Giáo trình Luật hành chính Việt Nam, Nhà Xuất bản Công an nhân dân, năm 2015.

- [21]. Trường Đại học Luật Hà Nội: Giáo trình Xây dựng văn bản pháp luật, Nhà Xuất bản Tư pháp, năm 2016.
- [22]. Trường Đại học Luật TP. Hồ Chí Minh: Giáo trình Luật Hiến pháp Việt Nam, năm 2017.
- [23]. Trường Đại học Luật TP. Hồ Chí Minh: Giáo trình Pháp luật về hợp đồng và bồi thường thiệt hại ngoài hợp đồng, năm 2017.
- [24]. Trường Đại học Luật TP. Hồ Chí Minh: Giáo trình Luật hành chính Việt Nam, năm 2018./.



CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

(Thực hiện theo Thông tư số 12/2018/TT-BLĐTBXH ngày 26 tháng 9 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội)

TÊN MÔN HỌC: GIÁO DỤC THỂ CHẤT

Mã môn học: MH03

Thời gian thực hiện: 60 giờ (lý thuyết: 05 giờ; thực hành: 51 giờ; kiểm tra: 04 giờ)

I. Vị trí, tính chất

1. Vị trí

Môn học Giáo dục thể chất là môn học điều kiện, bắt buộc thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ cao đẳng.

2. Tính chất

Chương trình môn học bao gồm một số nội dung cơ bản về thể dục, thể thao; giúp người học tập luyện để nâng cao sức khỏe, phát triển thể lực, tầm vóc, góp phần thực hiện mục tiêu giáo dục toàn diện.

II. Mục tiêu môn học

Sau khi học xong môn học này, người học đạt được:

1. Về kiến thức

Trình bày được tác dụng, các kỹ thuật cơ bản và một số quy định của luật môn thể dục thể thao được học để rèn luyện sức khỏe, phát triển thể lực chung.

2. Về kỹ năng

Tự tập luyện, rèn luyện đúng các yêu cầu về kỹ thuật, quy định của môn thể dục thể thao được học.

3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm

Có ý thức tự giác và hình thành thói quen tập luyện thể dục thể thao hàng ngày để góp phần bảo đảm sức khỏe trong học tập, lao động và trong các hoạt động khác.

III. Nội dung môn học

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

TT	Chương/ bài	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
I	BÀI MỞ ĐẦU	1	1		

TT	Chương/ bài	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
II	Chương I: GIÁO DỤC THỂ CHẤT CHUNG				
1	Bài 1: Thể dục cơ bản	13	1	12	
2	Bài 2: Điền kinh	14	1	13	
3	Kiểm tra giáo dục thể chất chung	2			2
III	Chương II: CHUYÊN ĐỀ THỂ DỤC THỂ THAO TỰ CHỌN <i>(chọn 1 trong các chuyên đề sau)</i>	30	2	26	2
1	Chuyên đề 1: Môn bơi lội	30	2	26	2
2	Chuyên đề 2: Môn cầu lông	30	2	26	2
3	Chuyên đề 3: Môn bóng chuyền	30	2	26	2
4	Chuyên đề 4: Môn bóng rổ	30	2	26	2
5	Chuyên đề 5: Môn bóng đá	30	2	26	2
6	Chuyên đề 6: Môn bóng bàn	30	2	26	2
7	Chuyên đề 7: Môn thể dục thể thao khác	30	2	26	2
	Cộng	60	5	51	4

2. Nội dung chi tiết

BÀI MỞ ĐẦU

A. Mục tiêu

Sau khi học xong bài này, người học đạt được:

Trình bày được vị trí, tính chất, mục tiêu, nội dung chính, phương pháp dạy học và đánh giá môn học.

B. Nội dung

1. Vị trí, tính chất môn học
2. Mục tiêu của môn học
3. Nội dung chính
4. Tổ chức dạy học và đánh giá kết quả học tập

Chương I: GIÁO DỤC THỂ CHẤT CHUNG

Bài 1: THỂ DỤC CƠ BẢN

A. Mục tiêu

Sau khi học xong bài này, người học đạt được:

- Trình bày được tác dụng, kỹ thuật cơ bản của một số bài thể dục cơ bản;
- Thực hiện được đúng động tác kỹ thuật của các bài thể dục được học.

B. Nội dung

1. Giới thiệu về thể dục cơ bản
2. Thể dục tay không liên hoàn
 - 2.1. Tác dụng của thể dục tay không liên hoàn
 - 2.2. Các động tác kỹ thuật
3. Thể dục cơ bản với dụng cụ đơn giản
 - 3.1. Tác dụng của thể dục cơ bản với dụng cụ đơn giản
 - 3.2. Các động tác kỹ thuật

Bài 2: ĐIỀN KINH

A. Mục tiêu

Sau khi học xong bài này, người học đạt được:

- Trình bày được tác dụng, kỹ thuật cơ bản và một số nội dung trong Luật Điền kinh như: Chạy cự ly ngắn, chạy cự ly trung bình, nhảy xa hoặc nhảy cao;
- Thực hiện đúng động tác kỹ thuật và bảo đảm các yêu cầu khác của môn điền kinh được học.

B. Nội dung

1. Chạy cự ly ngắn
 - 1.1. Tác dụng của chạy cự ly ngắn
 - 1.2. Các động tác kỹ thuật
 - 1.3. Một số quy định trong Luật Điền kinh về chạy cự ly ngắn
2. Chạy cự ly trung bình
 - 2.1. Tác dụng của chạy cự ly trung bình
 - 2.2. Các động tác kỹ thuật
 - 2.3. Một số quy định trong Luật Điền kinh về chạy cự ly trung bình
3. Nhảy cao hoặc nhảy xa

Tùy theo điều kiện cụ thể, Hiệu trưởng nhà trường quyết định chọn dạy một trong hai nội dung điền kinh dưới đây: Nhảy cao hoặc nhảy xa.

3.1. Nhảy cao

3.1.1. Tác dụng của nhảy cao

3.1.2. Các động tác kỹ thuật

3.1.3. Một số quy định trong Luật Điền kinh về nhảy cao

3.2. Nhảy xa

3.2.1. Tác dụng của nhảy xa

3.2.2. Các động tác kỹ thuật

3.2.3. Một số quy định trong Luật Điền kinh về nhảy xa

Chương II: CHUYÊN ĐỀ THỂ DỤC THỂ THAO TỰ CHỌN

(Chọn 1 trong các chuyên đề sau)

Chuyên đề 1: MÔN BƠI LỘI

A. Mục tiêu

Sau khi học xong chuyên đề này, người học đạt được:

- Trình bày được tác dụng, kỹ thuật chính và một số quy định trong Luật bơi;
- Thực hiện đúng động tác kỹ thuật cơ bản của môn Bơi lội.

B. Nội dung

1. Tác dụng của môn Bơi lội

2. Các động tác kỹ thuật

2.1. Làm quen với nước, phương pháp thở nước và thả nổi

2.2. Động tác chân và tay

2.3. Phối hợp tay - chân

2.4. Phối hợp tay - chân - thở

2.5. Kỹ thuật xuất phát

2.6. Kỹ thuật quay vòng

2.7. Kỹ thuật về đích

. Một số quy định của Luật bơi

Chuyên đề 2: MÔN CẦU LÔNG

A. Mục tiêu

Sau khi học xong chuyên đề này, người học đạt được:

- Trình bày được tác dụng, kỹ thuật chính và một số quy định trong Luật Cầu lông;
- Thực hiện đúng động tác kỹ thuật cơ bản của môn Cầu lông.

B. Nội dung

1. Tác dụng của môn Cầu lông
2. Các động tác kỹ thuật
 - 2.1. Tư thế cơ bản và cách cầm vợt
 - 2.2. Các bước di chuyển (phải trái, trước, sau, chéo), bước đơn, kép, đệm
 - 2.3. Kỹ thuật đánh cầu phải, trái cao tay
 - 2.4. Kỹ thuật đánh cầu phải, trái thấp tay
 - 2.5. Kỹ thuật đánh cầu sát lưới và bỏ nhỏ
 - 2.6. Kỹ thuật phát cầu (thấp gần, cao sâu)
 - 2.7. Kỹ thuật đập cầu
 - 2.8. Chiến thuật thi đấu
3. Một số quy định của Luật Cầu lông

Chuyên đề 3: MÔN BÓNG CHUYỀN

A. Mục tiêu

Sau khi học xong chuyên đề này, người học đạt được:

- Trình bày được tác dụng, kỹ thuật chính và một số quy định trong Luật Bóng chuyền;
- Thực hiện đúng động tác kỹ thuật cơ bản của môn Bóng chuyền.

B. Nội dung

1. Tác dụng của môn Bóng chuyền
2. Các động tác kỹ thuật
 - 2.1. Tư thế cơ bản, các bước di chuyển
 - 2.2. Kỹ thuật chuyền bóng cao tay cơ bản (chuyền bước 2)
 - 2.3. Kỹ thuật chuyền bóng thấp tay cơ bản (chuyền bước 1)
 - 2.4. Kỹ thuật phát bóng thấp tay trước mặt
 - 2.5. Kỹ thuật phát bóng cao tay trước mặt
 - 2.6. Kỹ thuật chắn bóng
 - 2.7. Kỹ thuật đập bóng theo phương lấy đà
3. Một số quy định của Luật Bóng chuyền

Chuyên đề 4: MÔN BÓNG RỔ

A. Mục tiêu

Sau khi học xong chuyên đề này, người học đạt được:

- Trình bày được tác dụng, kỹ thuật chính và một số quy định trong Luật Bóng rổ;
- Thực hiện đúng động tác kỹ thuật cơ bản của môn Bóng rổ

B. Nội dung

1. Tác dụng của môn Bóng rổ
2. Các động tác kỹ thuật
 - 2.1. Cách cầm bóng và tư thế chuẩn bị và di chuyển
 - 2.2. Kỹ thuật dẫn bóng
 - 2.3. Kỹ thuật chuyền bóng và bắt bóng hai tay trước ngực
 - 2.4. Kỹ thuật bắt bóng bằng một tay
 - 2.5. Kỹ thuật bắt bóng bằng hai tay
 - 2.6. Kỹ thuật ném rổ bằng một tay trên vai
 - 2.7. Kỹ thuật ném rổ bằng hai tay trước ngực
 - 2.8. Kỹ thuật hai bước ném rổ
3. Một số quy định của Luật Bóng rổ

Chuyên đề 5: MÔN BÓNG ĐÁ

A. Mục tiêu

- Trình bày được tác dụng, kỹ thuật chính và một số quy định trong Luật Bóng đá;
- Thực hiện đúng động tác kỹ thuật cơ bản của môn Bóng đá.

B. Nội dung

1. Tác dụng của môn Bóng đá
2. Các động tác kỹ thuật
 - 2.1. Kỹ thuật di chuyển
 - 2.2. Kỹ thuật dẫn bóng
 - 2.3. Kỹ thuật giữ/ không chế bóng
 - 2.4. Kỹ thuật đá bóng bằng lòng bàn chân
 - 2.5. Kỹ thuật đá bóng bằng mu trong bàn chân

- 2.6. Kỹ thuật đá bóng bằng mu giữa bàn chân
- 2.7. Kỹ thuật đá biên hoặc ném biên
- 3. Một số quy định của Luật Bóng đá

Chuyên đề 6: MÔN BÓNG BÀN

A. Mục tiêu

Sau khi học xong chuyên đề này, người học đạt được:

- Trình bày được tác dụng, kỹ thuật chính và một số quy định trong Luật Bóng bàn;
- Thực hiện đúng động tác kỹ thuật cơ bản của môn Bóng bàn.

B. Nội dung

- 1. Tác dụng của môn Bóng bàn
- 2. Các động tác kỹ thuật
 - 2.1. Cách cầm vợt và tư thế chuẩn bị và di chuyển
 - 2.2. Kỹ thuật giao bóng, đỡ giao bóng thuận tay và trái tay
 - 2.3. Kỹ thuật lúp bóng thuận tay và trái tay
 - 2.4. Kỹ thuật bạt bóng thuận và trái tay
 - 2.5. Kỹ thuật gò bóng thuận và trái tay
 - 2.6. Kỹ thuật tấn công và phòng thủ (thuận và trái tay)
- 3. Một số quy định của Luật Bóng bàn

CHUYÊN ĐỀ 7: MÔN THỂ DỤC THỂ THAO KHÁC

Căn cứ vào điều kiện thực tế và nhu cầu của người học, Hiệu trưởng nhà trường có thể xem xét, quyết định xây dựng và thực hiện các chuyên đề thể dục thể thao tự chọn khác như: Võ thuật, đẩy tạ, tennis, đá cầu...bảo đảm yêu cầu về mục tiêu, nội dung và thời lượng của chuyên đề thể dục thể thao.

IV. Điều kiện thực hiện môn học

1. Điều kiện chung: Nhà tập luyện/ thi đấu đa năng; video/clip, tranh ảnh, máy chiếu, loa, đài, còi, cờ lệnh, đồng hồ bấm giờ; bàn, ghế; quần áo tập luyện, dụng cụ y tế.

2. Trang thiết bị

2.1. Đối với giáo dục thể chất chung

- Thể dục cơ bản: Sân tập, còi, tranh động tác, thảm tập; dụng cụ tập như gậy, bóng, hoa; nhạc tập và các thiết bị khác.

- Điền kinh:

- + Chạy cự ly ngắn và trung bình: Sân chạy, dụng cụ phát lệnh, bàn đạp xuất phát và các thiết bị khác;

- + Nhảy cao: Nệm nhảy cao, trụ, xà nhảy cao và các thiết bị khác;

- + Nhảy xa: Hồ nhảy xa, thước đo và các thiết bị khác.

2.2. Đối với chuyên đề thể dục thể thao tự chọn:

- Môn bơi lội: Hồ bơi, phao bơi, nón bơi, kính bơi và các thiết bị khác;

- Môn cầu lông: Sân cầu lông, bộ trụ; lưới, vợt, quả cầu lông, bảng lật tỷ số và các và các thiết bị khác;

- Môn bóng chuyền: Sân bóng chuyền; trụ, lưới, bóng chuyền; bảng lật tỷ số, sa bàn chiến thuật và các thiết bị khác;

- Môn bóng rổ: Sân bóng rổ, trụ bóng rổ; bảng lật tỷ số, sa bàn chiến thuật và các thiết bị khác;

- Môn bóng đá: Sân bóng đá, khung thành, bóng đá, thẻ phạt, bảng lật tỷ số, sa bàn chiến thuật và các thiết bị khác;

- Môn bóng bàn: Phòng tập; bàn, vợt, bóng, bảng lật tỷ số và các thiết bị khác.

3. Các điều kiện khác

Khuyến khích các cơ sở giáo dục nghề nghiệp, cơ sở giáo dục đại học có đăng ký hoạt động giáo dục nghề nghiệp đầu tư phòng học và các điều kiện khác để có thể tổ chức giảng dạy môn học hoặc một số nội dung của môn học theo hình thức trực tuyến.

V. Phương pháp đánh giá

Việc đánh giá kết quả học tập của người học được thực hiện theo quy định tại Thông tư số 09/2017/TT-BLĐTBXH ngày 13/3/2017 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội quy định việc tổ chức thực hiện chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng theo niên chế hoặc theo phương thức tích lũy mô-đun hoặc tín chỉ; quy chế kiểm tra, thi, xét công nhận tốt nghiệp.

VI. Hướng dẫn sử dụng môn học

1. Miễn trừ, bảo lưu kết quả học tập

Việc miễn trừ, bảo lưu kết quả học tập môn học được thực hiện theo Thông tư số 09/2017/TT-BLĐTBXH.

Người học đã có bằng tốt nghiệp trung cấp, Hiệu trưởng nhà trường xem xét, quyết định cho người học được miễn học những nội dung đã được học ở chương trình đào tạo trình độ trung cấp.

2. Tài liệu tham khảo

[1]. Nghị định số 11/2015/NĐ-CP ngày 32/01/2015 của Chính phủ Quy định về Giáo dục thể chất và hoạt động thể thao trong nhà trường.

[2]. Quyết định số 1076/QĐ-TTg ngày 17/6/2016 của Thủ tướng Chính phủ Phê duyệt đề án tổng thể phát triển giáo dục thể chất và thể thao trường học giai đoạn 2016 - 2020, định hướng đến năm 2025;

[3]. Trường Đại học Thể dục thể thao Bắc Ninh: Giáo trình Cầu lông, Nhà Xuất bản Thể dục thể thao, năm 2000.

[4]. Trường Đại học Thể dục thể thao Bắc Ninh: Giáo trình Bơi thể thao, Nhà Xuất bản Thể dục thể thao, năm 2015.

[5]. Trường Đại học Thể dục thể thao Bắc Ninh: Giáo trình Thể dục, Nhà Xuất bản Thể dục thể thao, năm 2009.

[6]. Trường Đại học Thể dục thể thao Bắc Ninh: Giáo trình Bóng chuyền, Nhà xuất bản Thể dục thể thao, năm 2006.

[7]. Trường Đại học Thể dục thể thao Bắc Ninh: Điền kinh (sách giáo khoa), năm 2006.

[8]. Trường Đại học Thể dục thể thao Bắc Ninh: Giáo trình Bóng đá, Nhà Xuất bản Thể dục thể thao, năm 2007.

[9]. Trường Đại học Thể dục thể thao Bắc Ninh: Giáo trình Bơi thể thao, Nhà Xuất bản Thể dục thể thao, năm 2015.

[10]. Trường Đại học Thể dục thể thao TP. Hồ Chí Minh: Giáo trình điền kinh, Nhà Xuất bản Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh, năm 2016.

[11]. Trường Đại học Thể dục thể thao TP. Hồ Chí Minh: Giáo trình bóng rổ, Nhà Xuất bản Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh, năm 2016.

[12]. Trường Đại học Thể dục thể thao TP. Hồ Chí Minh: Giáo trình bóng đá, Nhà Xuất bản Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh, năm 2017.

[13]. Trường Đại học Thể dục thể thao TP. Hồ Chí Minh: Giáo trình bơi lội (tập 1, tập 2), Nhà Xuất bản Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh, năm 2016.

[14]. Trường Đại học Thể dục thể thao TP. Hồ Chí Minh: Giáo trình bóng bàn, Nhà Xuất bản Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh, năm 2014.

[15]. Trường Đại học Sư phạm thể dục thể thao TP. Hồ Chí Minh: Giáo trình Điền kinh, năm 2016.

[16]. Trường Đại học Sư phạm thể dục thể thao Thành phố Hồ Chí Minh: Giáo trình Bóng chuyền, Nhà Xuất bản Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh, năm 2014.

[17]. Trường Đại học Thể dục thể thao Đà Nẵng: Giáo trình thể dục (tập 1, tập 2) Nhà Xuất bản Thể dục thể thao, năm 2014.

[18]. Trường Đại học Thể dục thể thao Đà Nẵng: Giáo trình điền kinh, Nhà Xuất bản Thể dục thể thao, năm 2014.

[19]. Trường Đại học Thể dục thể thao Đà Nẵng: Giáo trình bóng bàn, Nhà Xuất bản Thể dục thể thao, năm 2015.

[20]. Luật các môn thể thao và các tài liệu tham khảo khác./.



CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

(Thực hiện theo *Thông tư* số 10/2018/TT-BLĐTBXH ngày 26 tháng 9 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội)

TÊN MÔN HỌC: GIÁO DỤC QUỐC PHÒNG VÀ AN NINH

Mã môn học: MH04

Thời gian thực hiện: 75 giờ (lý thuyết: 36 giờ; thực hành, thảo luận, bài tập: 35 giờ; kiểm tra: 04 giờ)

I. Vị trí, tính chất của môn học

1. Vị trí

Môn học Giáo dục quốc phòng và an ninh là môn học điều kiện, bắt buộc thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo cao đẳng.

2. Tính chất

Chương trình môn học bao gồm những nội dung cơ bản về quan điểm của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước về công tác quốc phòng và an ninh; xây dựng thể trận quốc phòng toàn dân gắn với thể trận an ninh nhân dân, xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân; có kiến thức cơ bản về phòng thủ dân sự, rèn luyện kỹ năng quân sự; sẵn sàng tham gia bảo vệ Tổ quốc.

II. Mục tiêu môn học

Sau khi học xong môn học, người học đạt được:

1. Về kiến thức

- Trình bày được những nội dung cơ bản về chiến lược “Diễn biến hoà bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với Việt Nam;
- Trình bày được những kiến thức cơ bản về xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, dự bị động viên; xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia;
- Trình bày được một số nội dung cơ bản về dân tộc và tôn giáo; phòng chống tội phạm và tệ nạn xã hội; đường lối quan điểm của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước về bảo vệ an ninh chính trị, kinh tế, văn hóa, tư tưởng;
- Trình bày được những vấn đề cơ bản về xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân Việt Nam; đường lối chủ trương của Đảng và Nhà nước về kết hợp phát triển kinh tế - xã hội với tăng cường, củng cố quốc phòng và an ninh;
- Trình bày được một số nội dung cơ bản về đội ngũ đơn vị cấp tiểu đội, trung đội; tác dụng, tính năng, cấu tạo và cách thức sử dụng của một số loại vũ khí bộ binh thông thường; kỹ thuật cấp cứu chuyển thương.

2. Về kỹ năng

- Nhận biết được một số biểu hiện, hoạt động về “Diễn biến hoà bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với Việt Nam hiện nay;
- Nhận biết được trách nhiệm của tổ chức và cá nhân trong việc xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, dự bị động viên; xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia;
- Xác định được một số vấn đề cơ bản về dân tộc và tôn giáo; phòng chống tội phạm và tệ nạn xã hội; chiến tranh nhân dân bảo vệ Tổ quốc; xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân Việt Nam;
- Nhận thức đúng đường lối quan điểm của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước về bảo vệ an ninh chính trị, kinh tế, văn hóa, tư tưởng; kết hợp phát triển kinh tế - xã hội với tăng cường củng cố quốc phòng và an ninh;
- Thực hiện đúng các động tác trong đội ngũ đơn vị; kỹ thuật sử dụng một số loại vũ khí bộ binh; cấp cứu chuyển thương.

3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Luôn có tinh thần cảnh giác cao trước những âm mưu thủ đoạn của các thế lực thù địch; chấp hành tốt mọi đường lối chủ trương của Đảng, chính sách, pháp luật của Nhà nước về công tác quốc phòng và an ninh;
- Rèn luyện bản lĩnh chính trị, đạo đức, hình thành lối sống có kỷ luật, có ý thức tự giác và tác phong nhanh nhẹn trong các hoạt động;
- Sẵn sàng tham gia xây dựng và bảo vệ Tổ quốc và các hoạt động xã hội góp phần xây dựng khối đại đoàn kết toàn dân tộc;
- Có ý thức, trách nhiệm trong việc xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân; chiến tranh nhân dân, phát triển kinh tế - xã hội với tăng cường, củng cố quốc phòng và an ninh.

III. Nội dung môn học

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

STT	Tên bài	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành/ thảo luận	Kiểm tra
1	Bài 1: Nhập môn Giáo dục quốc phòng và an ninh	2	2		

STT	Tên bài	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành/ thảo luận	Kiểm tra
2	Bài 2: Phòng chống chiến lược "Diễn biến hòa bình", bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với Việt Nam	4	3	1	
3	Bài 3: Xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, lực lượng dự bị động viên	4	3	1	
4	Bài 4: Xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia	4	3	1	
5	Bài 5: Một số vấn đề cơ bản về dân tộc và tôn giáo	4	3	1	
6	Bài 6: Những vấn đề cơ bản về phòng chống tội phạm và tệ nạn xã hội	4	3	1	
7	Kiểm tra	1			1
8	Bài 7: Đường lối quan điểm của Đảng, chính sách, pháp luật của nhà nước Việt Nam về bảo vệ an ninh chính trị, kinh tế, văn hóa, tư tưởng	5	3	2	
9	Bài 8: Chiến tranh nhân dân bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa	5	3	2	
10	Bài 9: Xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân Việt Nam	5	3	2	
11	Bài 10: Kết hợp phát triển kinh tế - xã hội với tăng cường, củng cố quốc phòng và an ninh	5	3	2	
12	Kiểm tra	1			1
13	Bài 11: Đội ngũ đơn vị	4	1	3	
14	Bài 12: Giới thiệu và hướng dẫn kỹ thuật sử dụng một số loại vũ khí bộ binh	19	5	14	
15	Bài 13: Kỹ thuật cấp cứu và chuyển thương	6	1	5	
16	Kiểm tra	2			2

STT	Tên bài	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành/ thảo luận	Kiểm tra
	CỘNG	75	36	35	4

2. Nội dung chi tiết

Bài 1: NHẬP MÔN GIÁO DỤC QUỐC PHÒNG VÀ AN NINH

1. Mục tiêu

Sau khi học xong bài học, người học đạt được:

- Trình bày được vị trí, tính chất, mục tiêu, nội dung chính, điều kiện thực hiện, yêu cầu về kiểm tra đánh giá môn học; các yêu cầu tối thiểu về lễ tiết tác phong quân nhân cho người học môn học Giáo dục quốc phòng và an ninh;
- Nâng cao ý thức, trách nhiệm của người học trong học tập môn học, nhận thức được tầm quan trọng của công tác quốc phòng và an ninh, bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa.

2. Nội dung

- 2.1. Vị trí, tính chất, mục tiêu của môn học
- 2.2. Các nội dung chính
- 2.3. Một số yêu cầu cơ bản về lễ tiết tác phong quân nhân cho người học
- 2.4. Điều kiện thực hiện môn học
- 2.5. Tổ chức dạy, học và đánh giá kết quả học tập

Bài 2: PHÒNG CHỐNG CHIẾN LƯỢC "DIỄN BIẾN HÒA BÌNH", BẠO LOẠN LẬT ĐỔ CỦA CÁC THỂ LỰC THÙ ĐỊCH ĐỐI VỚI VIỆT NAM

1. Mục tiêu

Sau khi học xong bài học, người học đạt được:

- Trình bày được những nội dung cơ bản về chiến lược “Diễn biến hoà bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với các nước xã hội chủ nghĩa và Việt Nam;
- Nhận biết được một số biểu hiện, hoạt động về “Diễn biến hoà bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với Việt Nam hiện nay.

2. Nội dung

2.1. Chiến lược “Diễn biến hòa bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch chống phá chủ nghĩa xã hội

2.1.1. Khái niệm chiến lược "Diễn biến hòa bình"

2.1.2. Khái niệm bạo loạn lật đổ

2.2. Chiến lược “Diễn biến hòa bình”, bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với Việt Nam

2.2.1. Âm mưu, thủ đoạn của chiến lược "Diễn biến hòa bình" đối với Việt Nam

2.2.2. Bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch chống phá Việt Nam

2.3. Quan điểm và phương châm của Đảng, Nhà nước về phòng chống chiến lược “Diễn biến hòa bình”, bạo loạn lật đổ

2.3.1. Quan điểm chỉ đạo

2.3.2. Phương châm tiến hành

2.4. Những giải pháp phòng chống chiến lược “Diễn biến hòa bình”, bạo loạn lật đổ ở Việt Nam hiện nay

2.4.1. Nâng cao nhận thức về âm mưu, thủ đoạn của các thế lực thù địch, nắm chắc mọi diễn biến không để bị động và bất ngờ

2.4.2. Đẩy lùi tệ quan liêu, tham nhũng, tiêu cực trong xã hội, giữ vững định hướng xã hội chủ nghĩa trên các lĩnh vực, chống nguy cơ tụt hậu về kinh tế

2.4.3. Xây dựng ý thức bảo vệ Tổ quốc cho toàn dân

2.4.4. Xây dựng cơ sở chính trị - xã hội vững mạnh về mọi mặt

2.4.5. Chăm lo xây dựng lực lượng vũ trang ở địa phương vững mạnh

2.4.6. Xây dựng, luyện tập các phương án, các tình huống chống "Diễn biến hoà bình", bạo loạn lật đổ của địch

2.4.7. Đẩy mạnh sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước và chăm lo nâng cao đời sống vật chất, tinh thần cho nhân dân lao động

2.5. Thảo luận

Bài 3: XÂY DỰNG LỰC LƯỢNG DÂN QUÂN TỰ VỆ, LỰC LƯỢNG DỰ BỊ ĐỘNG VIÊN

1. Mục tiêu

Sau khi học xong bài học, người học đạt được:

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, dự bị động viên;

- Phân biệt được trách nhiệm của tổ chức và cá nhân trong việc tham gia xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, dự bị động viên.

2. Nội dung

2.1. Xây dựng lực lượng dân quân tự vệ

2.1.1. Khái niệm, vị trí vai trò và nhiệm vụ của lực lượng dân quân tự vệ

2.1.2. Nội dung xây dựng lực lượng dân quân tự vệ

2.1.3. Một số biện pháp xây dựng lực lượng dân quân tự vệ trong giai đoạn hiện nay

2.2. Xây dựng lực lượng dự bị động viên

2.2.1. Khái niệm, vị trí, vai trò xây dựng lực lượng dự bị động viên

2.2.2. Những quan điểm, nguyên tắc xây dựng lực lượng dự bị động viên

2.2.3. Nội dung xây dựng lực lượng dự bị động viên

2.2.4. Một số biện pháp xây dựng lực lượng dự bị động viên trong giai đoạn hiện nay

2.3. Thảo luận

Bài 4: XÂY DỰNG VÀ BẢO VỆ CHỦ QUYỀN LÃNH THỔ, BIÊN GIỚI QUỐC GIA

1. Mục tiêu

Sau khi học xong bài học, người học đạt được:

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chủ quyền lãnh thổ, biển đảo và biên giới quốc gia, quan điểm của Đảng, Nhà nước về xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biển đảo và biên giới quốc gia;

- Phân biệt được trách nhiệm của tổ chức và cá nhân trong việc xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biển đảo và biên giới quốc gia.

2. Nội dung

2.1. Xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biên giới quốc gia

2.1.1. Chủ quyền lãnh thổ quốc gia

2.1.2. Chủ quyền biên giới quốc gia

2.2. Quan điểm của Đảng, Nhà nước về xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biển đảo và biên giới quốc gia

2.3. Một số giải pháp cơ bản của Đảng, Nhà nước về xây dựng và bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biển đảo và biên giới quốc gia

2.4. Trách nhiệm của tổ chức và cá nhân trong việc bảo vệ chủ quyền lãnh thổ, biển đảo và biên giới quốc gia

2.5. Thảo luận

Bài 5: MỘT SỐ VẤN ĐỀ CƠ BẢN VỀ DÂN TỘC VÀ TÔN GIÁO

1. Mục tiêu

Sau khi học xong bài học, người học đạt được:

- Trình bày được những nội dung chính về dân tộc, tôn giáo; vấn đề dân tộc, tôn giáo theo quan điểm của chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh; quan điểm, chính sách của Đảng và Nhà nước hiện nay;

- Xác định rõ quan điểm, chính sách của Đảng và Nhà nước về vấn đề dân tộc, tôn giáo ở Việt Nam hiện nay.

2. Nội dung

2.1. Một số vấn đề cơ bản về dân tộc

2.1.1. Một số vấn đề chung về dân tộc

2.1.2. Đặc điểm các dân tộc ở Việt Nam

2.2. Một số vấn đề cơ bản về tôn giáo

2.2.1. Một số vấn đề chung về tôn giáo

2.2.2. Tình hình tôn giáo ở Việt Nam

2.3. Quan điểm, chính sách của Đảng và Nhà nước về vấn đề dân tộc, tôn giáo ở Việt Nam

2.3.1. Quan điểm, chính sách về dân tộc của Đảng và Nhà nước

2.3.2. Quan điểm, chính sách về tôn giáo của Đảng và Nhà nước

2.3.3. Một số giải pháp nâng cao nhận thức xây dựng khối đại đoàn kết toàn dân tộc

2.4. Thảo luận

Bài 6: NHỮNG VẤN ĐỀ CƠ BẢN VỀ PHÒNG CHỐNG TỘI PHẠM VÀ TỆ NẠN XÃ HỘI

1. Mục tiêu

Sau khi học xong bài học, người học đạt được:

- Trình bày được những nội dung cơ bản về công tác phòng chống tội phạm và tệ nạn xã hội;

- Xác định được trách nhiệm của tổ chức và cá nhân trong công tác phòng chống tội phạm và tệ nạn xã hội hiện nay.

2. Nội dung

2.1. Những vấn đề cơ bản về phòng chống tội phạm

2.1.1. Khái niệm tội phạm và phòng chống tội phạm

2.1.2. Nội dung nhiệm vụ hoạt động phòng chống tội phạm

2.1.3. Chủ thể và nguyên tắc tổ chức hoạt động phòng chống tội phạm

2.1.4. Phòng chống tội phạm trong nhà trường

2.2. Công tác phòng chống tệ nạn xã hội

2.2.1. Khái niệm, mục đích công tác phòng chống tệ nạn xã hội và đặc điểm đối tượng hoạt động tệ nạn xã hội

2.2.2. Chủ trương, quan điểm và các quy định của pháp luật về phòng chống tệ nạn xã hội

2.2.3. Trách nhiệm của tổ chức và cá nhân trong phòng chống tệ nạn xã hội

2.3. Thảo luận

Bài 7: ĐƯỜNG LỐI QUAN ĐIỂM CỦA ĐẢNG, CHÍNH SÁCH, PHÁP LUẬT CỦA NHÀ NƯỚC VIỆT NAM VỀ BẢO VỆ AN NINH CHÍNH TRỊ, KINH TẾ, VĂN HÓA, TƯ TƯỞNG

1. Mục tiêu

Sau khi học xong bài học, người học đạt được:

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về đường lối quan điểm của Đảng, chính sách pháp luật của Nhà nước về bảo vệ an ninh chính trị, kinh tế, văn hóa, tư tưởng;

- Nhận thức đúng đường lối quan điểm của Đảng, chính sách pháp luật của Nhà nước về bảo vệ an ninh chính trị, kinh tế, văn hóa, tư tưởng.

2. Nội dung

2.1. Quan điểm và tư tưởng chỉ đạo của Đảng về bảo vệ an ninh chính trị, kinh tế, văn hóa, tư tưởng

2.1.1. Bảo vệ an ninh chính trị, kinh tế, văn hóa, tư tưởng là nhiệm vụ chiến lược của cách mạng Việt Nam

2.1.2. Quan điểm cơ bản của Đảng về bảo vệ an ninh chính trị, kinh tế, văn hóa, tư tưởng

2.2. Nhiệm vụ bảo vệ an ninh chính trị, kinh tế, văn hóa, tư tưởng

2.2.1. Tiếp tục đổi mới và nâng cao chất lượng công tác giáo dục, bồi dưỡng kiến thức về bảo vệ an ninh chính trị, kinh tế, văn hóa, tư tưởng

2.2.2. Kết hợp phát triển kinh tế - xã hội với việc tăng cường bảo vệ an ninh chính trị, văn hóa, tư tưởng trên cơ sở phát huy mọi tiềm năng của đất nước

2.2.3. Tăng cường đổi mới và nâng cao chất lượng công tác hội nhập quốc tế về bảo vệ an ninh chính trị, kinh tế, văn hóa, tư tưởng

2.3. Những giải pháp cơ bản về bảo vệ an ninh chính trị, kinh tế, văn hóa, tư tưởng

2.4. Thảo luận

Bài 8: CHIẾN TRANH NHÂN DÂN BẢO VỆ TỔ QUỐC VIỆT NAM

XÃ HỘI CHỦ NGHĨA

1. Mục tiêu

Sau khi học xong bài học, người học đạt được:

- Trình bày được các nội dung cơ bản về chiến tranh nhân dân bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa;

- Xác định được trách nhiệm của tổ chức và cá nhân trong chiến tranh nhân dân bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa.

2. Nội dung

2.1. Những vấn đề chung về chiến tranh nhân dân bảo vệ Tổ quốc

2.1.1. Mục đích, đối tượng của chiến tranh nhân dân bảo vệ Tổ quốc

2.1.2. Tính chất đặc điểm của chiến tranh nhân dân bảo vệ Tổ quốc

2.2. Quan điểm của Đảng trong chiến tranh nhân dân bảo vệ Tổ quốc

2.2.1. Tiến hành chiến tranh nhân dân, toàn dân đánh giặc, lấy lực lượng vũ trang nhân dân làm nòng cốt. Kết hợp tác chiến của lực lượng vũ trang địa phương với tác chiến của các binh đoàn chủ lực

2.2.2. Tiến hành chiến tranh toàn diện, kết hợp chặt chẽ giữa đấu tranh quân sự, chính trị, ngoại giao, kinh tế, văn hoá và tư tưởng, lấy đấu tranh quân sự là chủ yếu, lấy thắng lợi trên chiến trường là yếu tố quyết định để giành thắng lợi trong chiến tranh

2.2.3. Chuẩn bị mọi mặt trên cả nước cũng như từng khu vực để đủ sức đánh được lâu dài, ra sức thu hẹp không gian, rút ngắn thời gian của chiến tranh giành thắng lợi càng sớm càng tốt

2.2.4. Kết hợp kháng chiến với xây dựng, vừa kháng chiến vừa xây dựng, ra sức sản xuất thực hành tiết kiệm giữ gìn và bồi dưỡng lực lượng ta càng đánh càng mạnh

2.2.5. Kết hợp đấu tranh quân sự với bảo đảm an ninh chính trị, giữ gìn trật tự an toàn xã hội, trấn áp kịp thời mọi âm mưu và hành động phá hoại gây bạo loạn

2.2.6. Kết hợp sức mạnh dân tộc với sức mạnh thời đại, phát huy tinh thần tự lực tự cường, tranh thủ sự giúp đỡ quốc tế, sự đồng tình, ủng hộ của nhân dân tiến bộ trên thế giới

2.3. Một số nội dung chủ yếu của chiến tranh nhân dân

2.3.1. Tổ chức thể trận chiến tranh nhân dân

2.3.2. Tổ chức lực lượng chiến tranh nhân dân

2.4. Thảo luận

Bài 9: XÂY DỰNG LỰC LƯỢNG VŨ TRANG NHÂN DÂN VIỆT NAM

1. Mục tiêu

Sau khi học xong bài học, người học đạt được:

- Trình bày được những vấn đề cơ bản về xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân Việt Nam;

- Xác định được trách nhiệm của tổ chức và cá nhân trong việc tham gia xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân Việt Nam.

2. Nội dung

2.1. Khái niệm, đặc điểm và những quan điểm, nguyên tắc cơ bản xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân

2.1.1. Khái niệm

2.1.2. Đặc điểm liên quan đến xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân

2.1.3. Những quan điểm, nguyên tắc cơ bản xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân trong thời kỳ mới

2.2. Phương hướng xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân trong giai đoạn mới

2.2.1. Xây dựng lực lượng vũ trang cách mạng

2.2.2. Chính quy

2.2.3. Tinh nhuệ

2.2.4. Từng bước hiện đại

2.3. Những biện pháp chủ yếu xây dựng lực lượng vũ trang nhân dân

2.4. Thảo luận

Bài 10: KẾT HỢP PHÁT TRIỂN KINH TẾ - XÃ HỘI VỚI TĂNG CƯỜNG, Củng CỐ QUỐC PHÒNG VÀ AN NINH

1. Mục tiêu

Sau khi học xong bài học, người học đạt được:

- Trình bày được những vấn đề cơ bản về việc kết hợp phát triển kinh tế - xã hội với tăng cường, củng cố quốc phòng và an ninh;
- Nhận thức đúng trách nhiệm của tổ chức và cá nhân trong việc tham gia xây dựng phát triển kinh tế - xã hội với tăng cường, củng cố quốc phòng và an ninh.

2. Nội dung

2.1. Cơ sở lý luận và thực tiễn của việc kết hợp phát triển kinh tế - xã hội với tăng cường, củng cố quốc phòng và an ninh ở Việt Nam

2.1.1. Cơ sở lý luận của sự kết hợp

2.1.2. Cơ sở thực tiễn của sự kết hợp

2.2. Nội dung kết hợp phát triển kinh tế - xã hội với tăng cường, củng cố quốc phòng và an ninh với đối ngoại ở nước ta hiện nay

2.2.1. Kết hợp trong xác định chiến lược phát triển kinh tế - xã hội

2.2.2. Kết hợp phát triển kinh tế - xã hội với tăng cường, củng cố quốc phòng và an ninh trong phát triển các vùng lãnh thổ

2.2.3. Kết hợp phát triển kinh tế - xã hội với tăng cường, củng cố quốc phòng và an ninh trong các ngành, các lĩnh vực kinh tế chủ yếu

2.2.4. Kết hợp phát triển kinh tế - xã hội với tăng cường, củng cố quốc phòng và an ninh trong thực hiện nhiệm vụ chiến lược bảo vệ Tổ quốc

2.2.5. Kết hợp phát triển kinh tế - xã hội với tăng cường, củng cố quốc phòng và an ninh trong hoạt động đối ngoại

2.3. Một số giải pháp chủ yếu thực hiện kết hợp phát triển kinh tế - xã hội với tăng cường, củng cố quốc phòng và an ninh ở Việt Nam hiện nay

2.4. Thảo luận

Bài 11: ĐỘI NGŨ ĐƠN VỊ

1. Mục tiêu

Sau khi học xong bài học, người học đạt được:

- Trình bày được một số nội dung cơ bản về đội ngũ đơn vị cấp tiểu đội, trung đội;

- Thực hiện đúng các động tác trong đội ngũ đơn vị cấp tiểu đội, trung đội.

2. Nội dung

- 2.1. Đội hình tiểu đội
 - 2.1.1. Đội hình tiểu đội một hàng ngang
 - 2.1.2. Đội hình tiểu đội hai hàng ngang
 - 2.1.3. Đội hình tiểu đội một hàng dọc
 - 2.1.4. Đội hình tiểu đội hai hàng dọc
- 2.2. Đội hình trung đội
 - 2.2.1. Đội hình trung đội một hàng ngang
 - 2.2.2. Đội hình trung đội hai hàng ngang
 - 2.2.3. Đội hình trung đội ba hàng ngang
 - 2.2.4. Đội hình trung đội một hàng dọc
 - 2.2.5. Đội hình trung đội hai hàng dọc
 - 2.2.6. Đội hình trung đội ba hàng dọc
- 2.3. Đổi hướng đội hình
 - 2.3.1. Đổi hướng đội hình khi đứng tại chỗ
 - 2.3.2. Đổi hướng đội hình trong khi đi
- 2.4. Thực hành

Bài 12: GIỚI THIỆU VÀ HƯỚNG DẪN KỸ THUẬT SỬ DỤNG MỘT SỐ LOẠI VŨ KHÍ BỘ BINH

1. Mục tiêu

Sau khi học xong bài học, người học đạt được:

- Trình bày được tác dụng, tính năng chiến đấu, cấu tạo, chuyển động của một số loại vũ khí bộ binh;
- Thực hiện đúng động tác tháo lắp súng bộ binh và kỹ thuật sử dụng một số loại vũ khí bộ binh;
- Có ý thức giữ gìn, bảo quản và sử dụng vũ khí bộ binh trong tập luyện và chiến đấu.

2. Nội dung

- 2.1. Giới thiệu một số loại vũ khí bộ binh
 - 2.1.1. Súng trường CKC
 - 2.1.2. Súng tiểu liên AK

- 2.1.3. Súng trung liên RPD cỡ 7,62 mm
- 2.1.4. Súng diệt tăng B41
- 2.1.5. Lựu đạn cần 97 Việt Nam, lựu đạn Φ -1
- 2.2. Hướng dẫn kỹ thuật sử dụng một số loại vũ khí bộ binh
 - 2.2.1. Kỹ thuật tháo và lắp một số loại vũ khí bộ binh
 - 2.2.2. Kỹ thuật bắn súng tiểu liên AK và súng trường CKC
 - 2.2.3. Kỹ thuật sử dụng lựu đạn cần 97 Việt Nam và Lựu đạn Φ -1
- 2.3. Thực hành

Bài 13: KỸ THUẬT CẤP CỨU VÀ CHUYỂN THƯƠNG

1. Mục tiêu

Sau khi học xong bài học, người học đạt được:

- Trình bày được một số nội dung cơ bản về kỹ thuật cấp cứu, chuyển thương;
- Thực hiện đúng các bước cấp cứu, chuyển thương.

2. Nội dung

- 2.1. Cầm máu tạm thời
 - 2.1.1. Mục đích
 - 2.1.2. Nguyên tắc cầm máu tạm thời
 - 2.1.3. Phân biệt các loại chảy máu
 - 2.1.4. Các biện pháp cầm máu tạm thời
- 2.2. Cố định tạm thời xương gãy
 - 2.2.1. Mục đích
 - 2.2.2. Nguyên tắc cố định tạm thời xương gãy
 - 2.2.3. Kỹ thuật cố định tạm thời xương gãy
- 2.3. Hô hấp nhân tạo
 - 2.3.1. Nguyên nhân gây ngạt thở
 - 2.3.2. Kỹ thuật cấp cứu ban đầu
 - 2.3.3. Tiến triển của việc cấp cứu ngạt thở
- 2.4. Kỹ thuật chuyển thương
 - 2.4.1. Mang vác bằng tay
 - 2.4.2. Chuyển nạn nhân bằng cáng
- 2.5. Thực hành

IV. Điều kiện thực hiện môn học

1. Địa điểm học tập

Phòng học, thao trường, bãi tập và các địa điểm khác đáp ứng điều kiện thực hiện môn học.

2. Trang thiết bị

2.1. Tài liệu:

Giáo trình Giáo dục quốc phòng và an ninh bậc trung cấp và các tài liệu tham khảo khác do Hiệu trưởng nhà trường quyết định theo quy định của pháp luật.

2.2. Tranh, phim ảnh:

- Sơ đồ tổ chức Quân đội và Công an;
- Cấu tạo, sử dụng một số loại lựu đạn;
- Kỹ thuật băng bó cấp cứu, chuyển thương;
- Súng tiểu liên AK, súng trường CKC, súng trung liên RPĐ, súng diệt tăng B41;
- Các tư thế, động tác bắn súng AK, CKC;
- Cấu tạo và động tác sử dụng lựu đạn Φ1, lựu đạn cần 97;
- Phim ảnh về giáo dục quốc phòng và an ninh.

2.3. Mô hình vũ khí:

- Mô hình súng AK-47, CKC, RPĐ, B41 cắt bỏ;
- Mô hình súng tiểu liên AK-47, CKC luyện tập;
- Mô hình lựu đạn lựu đạn Φ1, lựu đạn cần 97 cắt bỏ;
- Mô hình lựu đạn lựu đạn Φ1, lựu đạn cần 97 luyện tập.

2.4. Máy bắn tập:

- Máy bắn MBT-03;
- Thiết bị tạo tiếng nổ và lực giật cho máy bắn tập MBT-03 TNAK-12;
- Thiết bị theo dõi đường ngắm RDS-07;
- Lựu đạn tập nổ nhiều lần sử dụng CO2 lỏng (LĐT-15).

2.5. Thiết bị khác:

- Bao đạn, túi đựng lựu đạn;
- Bộ bia (khung + mặt bia số 4);
- Giá đặt bia đa năng;
- Kính kiểm tra đường ngắm;
- Đồng tiền di động;
- Mô hình đường đạn trong không khí;

- Hộp dụng cụ huấn luyện;
- Thiết bị tạo tiếng súng và tiếng nổ giả;
- Dụng cụ băng bó cứu thương;
- Cáng cứu thương;
- Giá súng và bàn thao tác;
- Tủ đựng súng và thiết bị.

2.6. Trang phục:

- Trang phục giáo viên và cán bộ quản lý giáo dục quốc phòng và an ninh
 - + Trang phục mùa hè;
 - + Trang phục dã chiến;
 - + Mũ Kêpi;
 - + Mũ cứng;
 - + Mũ mềm;
 - + Thắt lưng;
 - + Giày da;
 - + Tất sợi;
 - + Sao mũ Kêpi giáo dục quốc phòng và an ninh;
 - + Sao mũ cứng giáo dục quốc phòng và an ninh;
 - + Sao mũ mềm giáo dục quốc phòng và an ninh;
 - + Nền cấp hiệu giáo dục quốc phòng và an ninh;
 - + Nền phù hiệu giáo dục quốc phòng và an ninh;
 - + Biển tên;
 - + Ca vát.
- Trang phục người học giáo dục quốc phòng và an ninh
 - + Trang phục hè;
 - + Mũ cứng;
 - + Mũ mềm;
 - + Giày vải;
 - + Tất sợi;
 - + Sao mũ cứng giáo dục quốc phòng và an ninh;
 - + Thắt lưng;
 - + Sao mũ mềm giáo dục quốc phòng và an ninh.

3. Các điều kiện khác

Khuyến khích các cơ sở giáo dục nghề nghiệp, cơ sở giáo dục đại học có đăng ký hoạt động giáo dục nghề nghiệp trang bị phòng học và các điều kiện khác để có thể tổ chức giảng dạy nội dung lý thuyết theo hình thức trực tuyến.

4. Tài liệu tham khảo:

[1]. Chỉ thị 12-CT/TW ngày 03/05/2007 của Bộ Chính trị về tăng cường sự lãnh đạo của Đảng đối với công tác Giáo dục quốc phòng và an ninh trong tình hình mới.

[2]. Văn kiện Đại hội Đại biểu toàn quốc lần thứ XII”, Văn phòng Trung ương Đảng, Hà Nội, 2016.

[3]. Hiến pháp nước Cộng hoà xã hội chủ nghĩa Việt Nam, 2013.

[4]. Luật Biên giới quốc gia, 2004.

[5]. Luật nghĩa vụ quân sự, 2015.

[6]. Luật an ninh quốc gia, 2004.

[7]. Bộ luật hình sự, 2015.

[8]. Luật phòng chống tham nhũng, 2005; sửa đổi bổ sung năm 2018.

[9]. Luật tín ngưỡng, tôn giáo, 2016.

[10]. Luật Quốc phòng, 2006; sửa đổi, bổ sung năm 2018.

[11]. Luật giáo dục quốc phòng và an ninh, 2013.

[12]. Luật biển Việt Nam, 2012.

[13]. Luật Dân quân tự vệ, 2009.

[14]. Luật phòng, chống ma túy, năm 2000; sửa đổi, bổ sung năm 2009.

[15]. Pháp lệnh số 10/2003/PL-UBTVQH11 ngày 17/03/2003 của Ủy ban thường vụ Quốc hội về phòng, chống mại dâm.

[16]. Nghị định số 116/2006/NĐ-CP ngày 06/10/2006 của Chính phủ về động viên quốc phòng.

[17]. Nghị định số 05/2011/NĐ-CP ngày 14/01/2011 của Chính phủ về Công tác dân tộc.

[18]. Nghị định số 25/2014/NĐ-CP ngày 07/04/2014 quy định về phòng, chống tội phạm và vi phạm pháp luật khác có sử dụng công nghệ cao.

[19]. Nghị định số 13/2014/NĐ-CP ngày 25/02/2014 của Chính phủ quy định chi tiết về biện pháp thi hành Luật Giáo dục quốc phòng và an ninh.

[20]. Nghị định số 71/2018/NĐ-CP ngày 15/05/2018 quy định chi tiết một số điều của luật quản lý, sử dụng vũ khí, vật liệu nổ và công cụ hỗ trợ về vật liệu nổ công nghiệp và tiền chất thuốc nổ.

[21]. Thông tư số 01/2018/TT-BGDĐT ngày 26/01/2018 của Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Danh mục thiết bị dạy học tối thiểu môn học giáo dục quốc phòng

và an ninh trong các trường tiểu học, trung học cơ sở, trung học phổ thông và trường phổ thông có nhiều cấp học (có cấp trung học phổ thông), trung cấp sư phạm, cao đẳng sư phạm và cơ sở giáo dục đại học.

[22]. Thông tư số 02/2017/TT-BGDĐT ngày 13/01/2017 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Chương trình giáo dục quốc phòng và an ninh trong trường trung học phổ thông.

[23]. Thông tư số 08/2015/TT-BLĐTBXH ngày 27/02/2015 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội Ban hành chương trình, giáo trình môn học Giáo dục quốc phòng và an ninh dùng cho trình độ trung cấp nghề, trình độ cao đẳng nghề.

[24]. Thông tư số 03/2017/TT-BGDĐT ngày 13/01/2017 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Chương trình giáo dục quốc phòng và an ninh trong trường trung cấp sư phạm, cao đẳng sư phạm và cơ sở giáo dục đại học.

[25]. Bộ Giáo dục và Đào tạo: Giáo trình Giáo dục quốc phòng – an ninh tập 1, tập 2 dùng cho sinh viên các trường đại học, cao đẳng, Nhà xuất bản Giáo dục 2007.

[26]. Học viện chính trị: Phòng, chống "diễn biến hòa bình" ở Việt Nam - những vấn đề lý luận và thực tiễn, Nhà xuất bản Chính trị quốc gia, 2009.

[27]. Giáo trình Giáo dục an ninh - trật tự, Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam 2012.

[28]. Điều lệnh quản lý bộ đội, Nhà xuất bản Quân đội nhân dân, 2011.

[29]. Sách dạy bắn súng tiểu liên AK, Cục quân huấn, BTTM, năm 1997.

[30]. Sách dạy bắn súng trung liên RPĐ, Cục quân huấn, BTTM, năm 2000.

[31]. Sách dạy bắn súng diệt tăng B41, Cục quân huấn, BTTM, năm 2002./.



CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

(Ban hành kèm theo Thông tư số 11 /2018/TT-BLĐTBXH ngày 26 tháng 9 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội)

TÊN MÔN HỌC: TIN HỌC

Mã môn học: MH05

Thời gian thực hiện: 75 giờ, (Lý thuyết: 15 giờ; Thực hành, thảo luận, bài tập: 58 giờ; Kiểm tra: 2 giờ).

I. Vị trí, tính chất của môn học

1. Vị trí: Môn học Tin học là môn học bắt buộc thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo cao đẳng.

2. Tính chất: Môn Tin học thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ cao đẳng giúp người học có kiến thức, kỹ năng cơ bản về máy tính và công nghệ thông tin cũng như việc sử dụng máy tính trong đời sống, học tập và hoạt động nghề nghiệp sau này.

II. Mục tiêu môn học

Sau khi học xong môn học này, người học đạt được Chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin cơ bản theo quy định của Bộ Thông tin và Truyền thông, cụ thể:

1. Về kiến thức

Trình bày và giải thích được một số kiến thức cơ bản về công nghệ thông tin, sử dụng máy tính, xử lý văn bản, sử dụng bảng tính, sử dụng trình chiếu và sử dụng Internet.

2. Về kỹ năng

- Nhận biết được các thiết bị cơ bản của máy tính, mạng máy tính; phân loại phần mềm; lập trình; phần mềm thương mại và phần mềm nguồn mở;
- Sử dụng được hệ điều hành Windows để tổ chức, quản lý thư mục, tập tin trên máy tính và sử dụng máy in;
- Sử dụng được phần mềm soạn thảo để soạn thảo được văn bản hành chính theo đúng quy định hiện hành về kỹ thuật soạn thảo văn bản hành chính;
- Sử dụng được phần mềm xử lý bảng tính để tạo trang tính và các hàm cơ bản để tính các bài toán thực tế;
- Sử dụng được phần mềm trình chiếu để xây dựng và trình chiếu được các nội dung cần thiết;

- Sử dụng được một số dịch vụ Internet cơ bản như: Trình duyệt Web, thư điện tử, tìm kiếm thông tin và một số dạng truyền thông số thông dụng;
- Thực hiện đúng các quy định về an toàn bảo mật thông tin; an toàn lao động và bảo vệ môi trường trong việc sử dụng máy tính và ứng dụng công nghệ thông tin.

3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Nhận thức được tầm quan trọng và thực hiện đúng quy định của pháp luật, có trách nhiệm trong việc sử dụng máy tính và công nghệ thông tin trong đời sống, học tập và nghề nghiệp;
- Có thể làm việc độc lập hoặc theo nhóm trong việc áp dụng chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin cơ bản vào học tập, lao động và các hoạt động khác.

III. Nội dung môn học

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

Số TT	Tên đơn vị bài học	Tổng số	Thời gian (giờ)		
			Lý thuyết	Thực hành, thảo luận, bài tập	Kiểm tra & Ôn tập
1	Chương I. Hiểu biết về công nghệ thông tin cơ bản	5	3	2	
2	Chương II. Sử dụng máy tính cơ bản	6	2	4	
3	Chương III. Xử lý văn bản cơ bản	17	2	15	
4	Kiểm tra Chương I – Chương III				1
5	Chương IV. Sử dụng bảng tính cơ bản	29	4	25	
6	Chương V. Sử dụng trình chiếu cơ bản	11	2	9	
7	Chương VI. Sử dụng Internet cơ bản	5	2	3	
8	Kiểm tra Chương IV – Chương VI				1
	Tổng cộng	75	15	58	2

2. Nội dung chi tiết như sau:

Chương I. HIỂU BIẾT VỀ CÔNG NGHỆ THÔNG TIN CƠ BẢN

Thời gian: 5 giờ

1. Mục tiêu:

Học xong chương này, người học có khả năng:

- Trình bày được các kiến thức cơ bản về máy tính, phần mềm, biểu diễn thông tin trong máy tính, mạng cơ bản; ứng dụng của công nghệ thông tin và truyền thông; an toàn bảo mật thông tin; an toàn lao động và bảo vệ môi trường; một số vấn đề cơ bản về pháp luật trong sử dụng công nghệ thông tin;
- Nhận biết được các thiết bị phần cứng chủ yếu, hệ điều hành, phần mềm ứng dụng; tuân thủ đúng các quy định của pháp luật, nơi làm việc và có trách nhiệm về an toàn bảo mật thông tin; an toàn lao động và bảo vệ môi trường nói riêng và sử dụng công nghệ thông tin nói chung.

2. Nội dung

2.1. Kiến thức cơ bản về máy tính

2.1.1. Thông tin và xử lý thông tin

2.1.1.1. Thông tin

2.1.1.2. Dữ liệu

2.1.1.3. Xử lý thông tin

2.1.2. Phần cứng

2.1.2.1. Đơn vị xử lý trung tâm

2.1.2.2. Thiết bị nhập

2.1.2.3. Thiết bị xuất

2.1.2.4. Bộ nhớ và thiết bị lưu trữ

2.2. Phần mềm

2.2.1. Phần mềm hệ thống

2.2.2. Phần mềm ứng dụng

2.2.3. Các giao diện với người sử dụng

2.2.4. Đa phương tiện (Multimedia)

2.3. Biểu diễn thông tin trong máy tính

2.3.1. Biểu diễn thông tin trong máy tính

2.3.2. Đơn vị thông tin và dung lượng bộ nhớ

2.4. Mạng cơ bản

2.4.1. Những khái niệm cơ bản

2.4.2. Internet, Intranet, Extranet

2.4.3. Truyền dữ liệu trên mạng

2.4.3.1. Truyền dữ liệu trên mạng

2.4.3.2. Tốc độ truyền

2.4.3.3. Các số đo (bps, Kbps, Mbps, Gbps...)

2.4.4. Phương tiện truyền thông

2.4.4.1. Giới thiệu về phương tiện truyền thông

2.4.4.2. Bảng thông

2.4.4.3. Phân biệt các phương tiện truyền dẫn có dây

2.4.5. Download, Upload

2.5. Các ứng dụng của công nghệ thông tin – truyền thông

2.5.1. Một số ứng dụng công nghệ thông tin và ứng dụng trong kinh doanh

2.5.2. Một số ứng dụng phổ biến để liên lạc, truyền thông

2.6. An toàn lao động và bảo vệ môi trường trong sử dụng công nghệ thông tin và truyền thông

2.6.1. An toàn lao động

2.6.2. Bảo vệ môi trường

2.7. Các vấn đề an toàn thông tin cơ bản khi làm việc với máy tính

2.7.1. Kiểm soát truy nhập, bảo đảm an toàn cho dữ liệu

2.7.2. Phần mềm độc hại (malware)

2.8. Một số vấn đề cơ bản liên quan đến pháp luật trong sử dụng công nghệ thông tin

2.8.1. Bản quyền/Sở hữu trí tuệ

2.8.2. Bảo vệ dữ liệu

CHƯƠNG II. SỬ DỤNG MÁY TÍNH CƠ BẢN

Thời gian: 6 giờ

1. Mục tiêu

Học xong chương này, người học có khả năng:

- Trình bày được một số kiến thức cơ bản về hệ điều hành Windows, quản lý thư mục, tập tin; phần mềm tiện ích và đa phương tiện, sử dụng tiếng Việt trong máy tính, sử dụng máy in;
- Khởi động, tắt được máy tính, máy in theo đúng quy trình. Thực hiện được việc quản lý thư mục, tập tin; cài đặt, gỡ bỏ và sử dụng được một số phần mềm tiện ích thông dụng.

2. Nội dung

2.1. Làm việc với hệ điều hành

2.1.1. Windows là gì?

2.1.2. Khởi động và thoát khỏi Windows

2.1.3. Desktop

2.1.4. Thanh tác vụ (Taskbar)

2.1.5. Menu Start

2.1.6. Khởi động và thoát khỏi một ứng dụng

2.1.7. Chuyển đổi giữa các cửa sổ ứng dụng

2.1.8. Thu nhỏ một cửa sổ, đóng cửa sổ một ứng dụng

2.1.9. Sử dụng chuột

2.2. Quản lý thư mục và tập tin

2.2.1. Khái niệm thư mục và tập tin

2.2.2. Xem thông tin, di chuyển, tạo đường tắt đến nơi lưu trữ thư mục và tập tin

2.2.3. Tạo, đổi tên tập tin và thư mục, thay đổi trạng thái và hiển thị thông tin về tập tin

2.2.4. Chọn, sao chép, di chuyển tập tin và thư mục

2.2.5. Xóa, khôi phục tập tin và thư mục

2.2.6. Tìm kiếm tập tin và thư mục

2.3. Sử dụng Control Panel

2.3.1. Khởi động Control Panel

2.3.2. Region and Language

2.3.3. Devices and Printers

2.3.4. Programs and Features

2.4. Một số phần mềm tiện ích

2.4.1. Phần mềm nén, giải nén tập tin

2.4.2. Phần mềm diệt virus

2.5. Sử dụng tiếng Việt

2.5.1. Các bộ mã tiếng Việt

2.5.2. Cách thức nhập tiếng Việt)

2.5.3. Chọn phần mềm nhập tiếng Việt

2.6. Chuyển đổi định dạng tập tin

2.7. Đa phương tiện

2.8. Sử dụng máy in

2.8.1. Lựa chọn máy in

CHƯƠNG III. XỬ LÝ VĂN BẢN CƠ BẢN

Thời gian: 17 giờ

1. Mục tiêu

Học xong chương này, người học có khả năng:

- Trình bày được một số kiến thức cơ bản về văn bản, soạn thảo và xử lý văn bản, sử dụng phần mềm Microsoft Word trong soạn thảo văn bản, kết xuất và phân phối văn bản;
- Soạn thảo được văn bản bảo đảm đúng các yêu cầu về kỹ thuật soạn thảo văn bản hành chính; in ấn và phân phối văn bản bảo đảm đúng quy trình kỹ thuật.

2. Nội dung

2.1. Khái niệm văn bản và xử lý văn bản

2.1.1. Khái niệm văn bản.

2.1.2. Khái niệm xử lý văn bản.

2.2. Sử dụng Microsoft Word

2.2.1. Giới thiệu Microsoft Word

2.2.1.1. Mở, đóng Microsoft Word

2.2.1.2. Giới thiệu giao diện Microsoft Word

2.2.2. Thao tác với tập tin Microsoft Word

2.2.2.1. Mở một tập tin có sẵn

2.2.2.2. Tạo một tập tin mới

2.2.2.3. Lưu tập tin

2.2.2.4. Đóng tập tin

2.2.3. Định dạng văn bản

2.2.3.1. Định dạng văn bản (Text)

2.2.3.2. Định dạng đoạn văn

2.2.3.2.1. Định dạng đoạn (Paragraph)

2.2.3.2.2. Định dạng Bullets, Numbering

2.2.3.2.3. Thiết lập điểm dừng (Tab)

2.2.3.2.4. Định dạng khung và nền (Borders and Shading)

2.2.3.3. Kiểu dáng (Style)

2.2.3.4. Chèn (Insert) các đối tượng vào văn bản

2.2.3.4.1. Bảng (Table)

- 2.2.3.4.2. Chèn hình ảnh (Picture)
- 2.2.3.4.3. Chèn chữ nghệ thuật (WordArt)
- 2.2.3.4.4. Chèn ký tự đặc biệt
- 2.2.3.4.5. Chèn đối tượng Shapes
- 2.2.3.5. Hộp văn bản (Textbox)
- 2.2.3.6. Tham chiếu (Reference)
- 2.2.3.7. Hoàn tất văn bản
 - 2.2.3.7.1. Căn lề toàn bộ văn bản
 - 2.2.3.7.2. Thêm, bỏ ngắt trang
 - 2.2.3.7.3. Tạo tiêu đề trang (Header&Footer)
- 2.2.4. In văn bản
- 2.2.5. Phân phối văn bản
- 2.2.6. Soạn thông báo, thư mời
- 2.2.7. Soạn và xử lý văn bản hành chính mẫu

CHƯƠNG IV. SỬ DỤNG BẢNG TÍNH CƠ BẢN

Thời gian: 29 giờ

1. Mục tiêu

Học xong chương này, người học có khả năng:

- Trình bày được một số kiến thức cơ bản về bảng tính, trang tính; về sử dụng phần mềm Microsoft Excel;
- Sử dụng được phần mềm xử lý bảng tính Microsoft Excel để tạo bảng tính, trang tính; nhập và định dạng dữ liệu; sử dụng các biểu thức toán học, các hàm cơ bản để tính toán các bài toán thực tế.

2. Nội dung

2.1. Kiến thức cơ bản về bảng tính (Workbook)

- 2.2.1. Khái niệm bảng tính
- 2.2.2. Các bước xây dựng bảng tính thông thường

2.2. Sử dụng Microsoft Excel

- 2.2.1. Làm việc với phần mềm Microsoft Excel
 - 2.2.1.1. Mở, đóng phần mềm
 - 2.2.1.2. Giao diện Microsoft Excel
- 2.2.2. Thao tác trên tập tin bảng tính
 - 2.2.2.1. Mở tập tin bảng tính

2.2.2.2. Lưu bảng tính

2.2.2.3. Đóng bảng tính

2.3. Thao tác với ô

2.3.1. Các kiểu dữ liệu

2.3.2. Cách nhập dữ liệu

2.3.3. Chỉnh sửa dữ liệu

2.3.3.1. Xóa dữ liệu

2.3.3.2. Khôi phục dữ liệu

2.4. Làm việc với trang tính (Worksheet)

2.4.1. Dòng và cột

2.4.1.1. Thêm dòng và cột

2.4.1.2. Xóa dòng và cột

2.4.1.3. Hiệu chỉnh kích thước ô, dòng, cột

2.2.1.4. Ẩn/hiện, cố định (freeze)/thời cố định (unfreeze) tiêu đề dòng, cột

2.4.2. Trang tính

2.4.2.1. Tạo, xóa, di chuyển, sao chép các trang tính

2.4.2.2. Thay đổi tên trang tính

2.4.2.3. Mở nhiều trang tính

2.4.2.4. Tính toán trên nhiều trang tính

2.5. Định dạng ô, dãy ô

2.6.1. Định dạng kiểu số, ngày, tiền tệ

2.6.2. Định dạng văn bản

2.6.3. Căn chỉnh, hiệu ứng viền

2.6. Biểu thức và hàm

2.6.1. Biểu thức số học

2.6.1.1. Khái niệm biểu thức số học

2.6.1.2. Tạo biểu thức số học đơn giản

2.6.1.3. Các lỗi thường gặp

2.6.2. Hàm

2.6.2.1. Khái niệm hàm, cú pháp hàm, cách nhập hàm

2.6.2.2. Toán tử so sánh =, <, >

2.6.2.3. Các hàm cơ bản (SUM, AVERAGE, MIN, MAX, COUNT, COUNTA, ROUND, INT, MOD, RANK)

2.6.2.4. Hàm điều kiện IF

2.6.2.5. Các hàm logic (AND, OR)

2.4.2.6. Các hàm ngày (DAY, MONTH, YEAR, NOW)

2.6.2.7. Các hàm chuỗi (LEFT, RIGHT, MID, LEN, UPPER, PROPER, LOWER, VALUE)

2.6.2.8. Các hàm tìm kiếm (VLOOKUP, HLOOKUP)

2.6.2.9. Các hàm có điều kiện (COUNTIF, SUMIF)

2.7. Biểu đồ

2.7.1. Tạo biểu đồ

2.7.2. Chỉnh sửa, cắt dán, di chuyển, xóa biểu đồ

2.8. Kết xuất và phân phối trang tính, bảng tính

2.8.1. Trình bày trang tính để in 2.8.2. Kiểm tra và in

2.8.3. Phân phối trang tính

CHƯƠNG V. SỬ DỤNG TRÌNH CHIẾU CƠ BẢN Thời gian: 11 giờ

1. Mục tiêu

Học xong chương này, người học có khả năng:

- Trình bày được một số kiến thức cơ bản về sử dụng máy tính để trình chiếu thông tin, sử dụng phần mềm Microsoft PowerPoint trong việc thiết kế và trình chiếu thông tin;
- Sử dụng được phần mềm trình chiếu Microsoft PowerPoint để soạn thảo nội dung, thiết kế và trình chiếu các nội dung cần thiết cho một bài thuyết trình thông thường.

2. Nội dung

2.1. Kiến thức cơ bản về bài thuyết trình

2.1.1. Khái niệm bài thuyết trình

2.1.2. Các bước cơ bản để tạo một bài thuyết trình

2.2. Sử dụng phần mềm Microsoft PowerPoint

2.2.1. Các thao tác tạo trình chiếu cơ bản

2.2.1.1. Giới thiệu Microsoft PowerPoint

2.2.1.2. Tạo một bài thuyết trình cơ bản

2.2.1.3. Các thao tác trên slide

2.2.1.4. Chèn Picture

2.2.1.5. Chèn Shapes, WordArt và Textbox

2.2.1.6. Chèn Table, Chart, SmartArt

2.2.1.7. Chèn Audio, Video

2.2.2. Hiệu ứng, trình chiếu và in bài thuyết trình

2.2.2.1. Tạo các hiệu ứng hoạt hình cho đối tượng

2.2.2.2. Tạo các hiệu ứng chuyển slide

2.2.2.3. Cách thực hiện một trình diễn 2.2.2.4. Lặp lại trình diễn

2.2.2.5. In bài thuyết trình

CHƯƠNG VI. SỬ DỤNG INTERNET CƠ BẢN

Thời gian: 5 giờ

1. Mục tiêu

Học xong chương này, người học có khả năng:

Trình bày được một số kiến thức cơ bản về Internet, WWW (World Wide Web), các thao tác với thư điện tử;

Sử dụng được các thao tác xử lý cơ bản trên Internet, thư điện tử và tìm kiếm thông tin.

2. Nội dung

2.1. Kiến thức cơ bản về Internet

2.1.1. Tổng quan về Internet

2.1.2. Dịch vụ WWW (World Wide Web)

2.1.3. Bảo mật khi làm việc với Internet

2.2. Khai thác và sử dụng Internet

2.2.1. Sử dụng trình duyệt Web

2.2.1.1. Thao tác duyệt web cơ bản

2.2.1.2. Thiết đặt (setting)

2.2.1.3. Chuyển hướng từ nguồn nội dung Internet này qua nguồn khác

2.2.1.4. Đánh dấu

2.2.2. Sử dụng Web

2.2.2.1. Biểu mẫu và sử dụng một số dịch vụ công

2.2.2.2. Tìm kiếm, bộ tìm kiếm (máy tìm kiếm)

2.2.2.3. Lưu nội dung

2.2.2.4. In

2.2.3. Thư điện tử (Email)

2.2.3.1. Khái niệm thư điện tử

2.2.3.2. Viết và gửi thư điện tử

2.2.3.3. Nhận và trả lời thư điện tử

2.2.3.4. Quản lý và nâng cao hiệu quả sử dụng thư điện tử

2.3. Một số dạng truyền thông số thông dụng

2.3.1. Dịch vụ nhắn tin tức thời 2.3.2. Cộng đồng trực tuyến

2.3.3. Thương mại điện tử và ngân hàng điện tử

IV. Điều kiện thực hiện môn học

1 . Phòng học chuyên môn/nhà xưởng

Phòng máy tính có cấu hình phù hợp (đảm bảo mỗi sinh viên 1 máy). Phòng được trang bị hệ thống đèn đủ ánh sáng và máy điều hòa.

Bàn, ghế cho sinh viên (mỗi bàn đặt 1 bộ máy tính).

Bàn ghế giảng viên, bảng, máy chiếu, bút bảng.

2. Trang thiết bị máy móc

Máy tính cài hệ điều hành Windows, Microsoft Office (Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint), phần mềm tiện ích và có kết nối Internet.

Các thiết bị phần cứng máy tính gồm: Mainboard, CPU, Ram, Ổ cứng, Card màn hình, Card âm thanh, Card mạng, Vỏ máy tính, Nguồn máy tính, Màn hình, Bàn phím, Chuột, Loa; Các thiết bị mạng cơ bản: Bridge, Repeater, Hub, Switch, Router và Gateway.

Có một máy server quản lý toàn bộ máy con có kết nối mạng LAN và một máy cho giảng viên.

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

Giáo trình, bài giảng, hệ thống bài tập, tài liệu tham khảo.

4. Các điều kiện khác

Khuyến khích các cơ sở giáo dục nghề nghiệp, cơ sở giáo dục đại học có đăng ký hoạt động giáo dục nghề nghiệp đầu tư phòng học và các điều kiện khác để có thể tổ chức giảng dạy môn học theo hình thức trực tuyến.

V. Nội dung và phương pháp, đánh giá

1. Nội dung

1.1. Kiến thức:

Các kiến thức về công nghệ thông tin cơ bản, sử dụng máy tính cơ bản, xử lý văn bản cơ bản, trình chiếu cơ bản, sử dụng bảng tính cơ bản, sử dụng Internet cơ bản.

1.2. Về kỹ năng:

Tổ chức, quản lý thư mục, tập tin trên máy tính;

Soạn thảo một văn bản theo quy định;
Tạo tập trình chiếu cơ bản;
Tạo lập bảng tính cho học tập và các công việc thực tế;
Sử dụng Internet cơ bản.

1.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Mức độ tham gia của người học trong quá trình thực hiện môn học (thảo luận, chuẩn bị bài, ý thức học tập...) và hành vi của người học phù hợp với mục tiêu và các nội dung trong môn học. Mức độ làm việc độc lập hoặc theo nhóm.

2. Phương pháp đánh giá

Việc đánh giá kết quả học tập của người học được thực hiện theo quy định tại Thông tư số 09/2017/TT-BLĐTĐBXH ngày 13/3/2017 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội quy định việc tổ chức thực hiện chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng theo niên chế hoặc theo phương thức tích lũy mô-đun hoặc tín chỉ.

VI. Hướng dẫn thực hiện môn học

1. Phạm vi áp dụng môn học

Áp dụng cho tất cả các ngành, nghề đào tạo trong chương trình đào tạo trình độ cao đẳng (không áp dụng đối với các ngành, nghề đào tạo giáo viên thuộc chức năng quản lý nhà nước của Bộ Giáo dục và Đào tạo).

2. Miễn trừ, bảo lưu kết quả học tập môn học

- Việc miễn trừ, bảo lưu kết quả học tập môn học được thực hiện theo Thông tư 09/2017/TT-BLĐTĐBXH. Ngoài ra, Hiệu trưởng quy định cụ thể và tổ chức thực hiện việc miễn trừ học tập của người học như sau:
 - Người học có Chứng chỉ chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin cơ bản hoặc Chứng chỉ chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin nâng cao theo quy định của Bộ Thông tin và Truyền thông;
 - Người học có chứng chỉ công nghệ thông tin của tổ chức nước ngoài sử dụng ở Việt Nam đáp ứng chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin cơ bản hoặc Chứng chỉ chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin nâng cao theo quy định của Bộ Thông tin và Truyền thông;
 - Người học đã có bằng tốt nghiệp trung cấp được miễn học những nội dung của môn học đã học ở chương trình đào tạo trình độ trung cấp.

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

- Đối với giảng viên: Giảng viên có thể vận dụng phương pháp thuyết trình, giảng giải kết hợp phương pháp gợi mở, phát hiện vấn đề giúp người học nghề có thể

tham gia tích cực vào bài giảng. Đề hướng dẫn thực hành giảng viên sử dụng phương pháp thao tác mẫu;

- Đối với người học: Quan sát, hoạt động nhóm, thao tác theo hướng dẫn của giảng viên và làm bài tập về nhà;
- Khuyến khích việc tổ chức dạy và học trực tuyến môn học./.

4. Tài liệu tham khảo

[1]. Quyết định số 392/QĐ-TTg ngày 27/3/2015 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt “Chương trình mục tiêu phát triển công nghiệp công nghệ thông tin đến 2020, tầm nhìn 2025”.

[2]. Quyết định số 1982/QĐ-TTg ngày 31/10/2014 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt đề án “Ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý, hoạt động dạy và học nghề đến năm 2020”.

[3]. Thông tư số 03/2014/TT-BTTTT ngày 11/3/2014 của Bộ Thông tin và Truyền thông quy định chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin.

[4]. Thông tư liên tịch số 17/2016/TTLT-BGDĐT-BTTTT ngày 21/06/2016 của Bộ Giáo dục và Đào tạo và Bộ Thông tin và Truyền thông quy định tổ chức thi và cấp chứng chỉ ứng dụng công nghệ thông tin.

[5]. Thông tư số 44/2017/TT-BTTTT ngày 29/12/2017 của của Bộ Thông tin và Truyền thông Quy định về việc công nhận chứng chỉ công nghệ thông tin của tổ chức nước ngoài sử dụng ở Việt Nam đáp ứng chuẩn kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin

[6]. Nguyễn Đăng Ty, Hồ Thị Phương Nga, Giáo trình Tin học Đại cương, NXB Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh, 2015.

[7]. Huyền Trang, Sử dụng Internet an toàn, NXB Phụ nữ, 2014.

[8]. Phạm Phương Hoa, Phạm Quang Hiên, Giáo trình thực hành Microsoft Word, NXB Thanh Niên, 2016.

[9]. Phạm Phương Hoa, Phạm Quang Hiên, Giáo trình thực hành Excel, NXB Thanh Niên, 2017.

[10]. Joan Lambert and Curtis Frye, Microsoft Office 2016 Step by Step 1st Edition, Microsoft, 2015.

[11]. Peter Weverka, Office 2016 All-In-One For Dummies 1st Edition, John Wiley & Sons, 2016./.



CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

(Thực hiện theo Quyết định số 03/2019/TT-BLĐTBXH ngày 17 tháng 01 năm 2019
của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)

TÊN MÔN HỌC: TIẾNG ANH

Mã môn học: MH06

Thời gian thực hiện: 120 giờ, (Lý thuyết: 42 giờ; Thực hành, thảo luận, bài tập: 72 giờ; Kiểm tra và ôn tập: 6 giờ).

I. Vị trí, tính chất của môn học

1. Vị trí: Môn học Tiếng Anh là một trong các môn học ngoại ngữ bắt buộc thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ cao đẳng.

2. Tính chất: Chương trình môn học Tiếng Anh bao gồm các kiến thức, kỹ năng sử dụng tiếng Anh cơ bản trong đời sống, học tập và hoạt động nghề nghiệp phù hợp với trình độ được đào tạo.

II. Mục tiêu môn học

Sau khi học xong chương trình ở trình độ cao đẳng, người học đạt được trình độ năng lực ngoại ngữ Bậc 2 theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam, cụ thể:

1. Về kiến thức

Nhận biết và giải thích được các cấu trúc ngữ pháp cơ bản về thành phần của câu, cách sử dụng thì hiện tại đơn, tiếp diễn và hoàn thành, thì quá khứ đơn, tiếp diễn, thì tương lai, phân loại danh từ, đại từ và tính từ; phân biệt và giải thích được các từ vựng về những chủ đề quen thuộc như giới thiệu bản thân và người khác, các hoạt động hàng ngày, sở thích, địa điểm, thực phẩm và đồ uống, các sự kiện đặc biệt, kỳ nghỉ, các kế hoạch trong tương lai, ngoại hình và tính cách, sự phát triển của công nghệ và thói quen mua sắm.

2. Về kỹ năng

a) Kỹ năng nghe: Nghe và hiểu được những cụm từ và cách diễn đạt liên quan tới nhu cầu thiết yếu hằng ngày khi được diễn đạt chậm và rõ ràng về các chủ đề liên quan đến các thành viên gia đình, các hoạt động giải trí trong thời gian rảnh rỗi, vị trí đồ đạc trong nhà, các loại thức ăn và đồ uống phổ biến, các hoạt động trong các dịp lễ hoặc sự kiện đặc biệt, du lịch, các hoạt động hàng ngày, sở thích, kế hoạch trong tương lai, ngoại hình, tính cách và mua sắm; hiểu được ý chính trong các giao dịch quen thuộc hằng ngày khi được diễn đạt chậm và rõ ràng.

b) Kỹ năng nói: Giao tiếp một cách đơn giản và trực tiếp về các chủ đề quen thuộc hàng ngày liên quan tới tự giới thiệu bản thân, gia đình, nghề nghiệp, sở thích; chỉ đường đến những địa điểm thông thường; đặt được câu hỏi về số lượng; giới thiệu được những ngày lễ, sự kiện đặc biệt, hoạt động du lịch, các kế hoạch cho các ngày lễ và sự kiện đặc biệt; mô tả tính cách và ngoại hình của bản thân và người khác; giới thiệu các sản phẩm công nghệ và công dụng; mô tả thói quen mua sắm; truyền đạt quan điểm, nhận định của mình trong các tình huống xã giao đơn giản, ngắn gọn.

c) Kỹ năng đọc: Đọc và phân tích được các đoạn văn bản ngắn và đơn giản về các vấn đề quen thuộc và cụ thể; đọc hiểu đại ý và thông tin chi tiết thông qua các bài đọc có liên quan đến giới thiệu bạn bè, các hoạt động trong thời gian rảnh rỗi, nơi chốn, các thức ăn và đồ uống phổ biến, các ngày lễ đặc biệt và kỳ nghỉ, các hoạt động hàng ngày và các sở thích, cách chào đón năm mới ở các quốc gia, sự phát triển của công nghệ và thói quen mua sắm.

d) Kỹ năng viết: Viết được các mệnh đề, câu đơn giản và kết nối với nhau bằng các liên từ cơ bản; viết đoạn văn ngắn về các chủ đề có liên quan đến bản thân, sở thích và các hoạt động trong thời gian rảnh rỗi, mô tả nhà ở, thức ăn và đồ uống, các lễ hội và dịp đặc biệt, các kỳ nghỉ và các sở thích, kế hoạch và dự định cho việc chào đón năm mới, thiết bị công nghệ và thói quen mua sắm.

3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Nhận thức được tầm quan trọng của ngoại ngữ nói chung và Tiếng Anh nói riêng, có trách nhiệm trong việc sử dụng tiếng Anh trong đời sống, học tập và nghề nghiệp;

- Có thể làm việc độc lập hoặc theo nhóm trong việc áp dụng tiếng Anh vào học tập, lao động và các hoạt động khác.

III. Nội dung môn học

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

Số TT	Tên đơn vị bài học	Tổng số	Thời gian (giờ)		
			Lý thuyết	Thực hành, thảo luận, bài tập	Kiểm tra & Ôn tập
1	Bài 1: Gia đình và bạn bè (Family and friends)	9	3	6	
2	Bài 2: Thời gian rảnh rỗi (Leisure time)	9	3	6	
3	Bài 3: Địa điểm (Places)	9	3	6	

Số TT	Tên đơn vị bài học	Tổng số	Thời gian (giờ)		
			Lý thuyết	Thực hành, thảo luận, bài tập	Kiểm tra & Ôn tập
4	Bài 4: Các loại thực phẩm và đồ uống (Food and drink)	9	3	6	
5	Ôn tập và kiểm tra (Consolidation & test)	4	2		2
6	Bài 5: Các sự kiện đặc biệt (Special occasions)	9	3	6	
7	Bài 6: Kỳ nghỉ (Vacation)	9	3	6	
8	Bài 7: Các hoạt động hàng ngày (Activities)	9	3	6	
9	Bài 8: Sở thích (Hobbies and interests)	9	3	6	
10	Ôn tập và kiểm tra (Consolidation & test)	4	2		2
11	Bài 9: Các kế hoạch trong tương lai (Future plans)	9	3	6	
12	Bài 10: Ngoại hình và tính cách (Appearance and personality)	9	3	6	
13	Bài 11: Công nghệ (Technology)	9	3	6	
14	Bài 12: Mua sắm (Shopping)	9	3	6	
15	Ôn tập và kiểm tra (Consolidation & test)	4	2		2
	Tổng cộng	120	42	72	6

2. Nội dung chi tiết như sau:

Bài 1. GIA ĐÌNH VÀ BẠN BÈ (FAMILY AND FRIENDS)

1. Mục tiêu

- Nhận biết các động từ thông dụng và từ vựng về gia đình;
- Nhận biết và sử dụng được thì hiện tại đơn, tính từ sở hữu, đại từ và đại từ chỉ định;

- Nghe và trả lời câu hỏi về đề tài gia đình;
- Nói về bản thân và gia đình;
- Đọc hiểu bài đọc và trả lời câu hỏi về gia đình;
- Viết đoạn văn giới thiệu bản thân.

2. Nội dung

2.1. Từ vựng (Vocabulary)

- 2.1.1. Gia đình;
- 2.1.2. Nghề nghiệp;
- 2.1.3. Các động từ thông dụng và các hoạt động.

2.2. Ngữ pháp (Grammar)

- 2.2.1. Động từ “to be”;
- 2.2.2. Tính từ sở hữu;
- 2.2.3. Đại từ và đại từ chỉ định;
- 2.2.4. Thì hiện tại đơn.

2.3. Kỹ năng nghe (Listening)

- 2.3.1. Nghe và trả lời câu hỏi về thông tin cá nhân và gia đình;
- 2.3.2. Bài tập True/False.

2.4. Kỹ năng nói (Speaking)

- 2.4.1. Giới thiệu bản thân và gia đình;
- 2.4.2. Hỏi và trả lời.

2.5. Kỹ năng đọc (Reading)

- 2.5.1. Bài đọc: My friend Minh;
- 2.5.2. Bài tập trắc nghiệm;
- 2.5.3. Bài tập True/False.

2.6. Kỹ năng viết (Writing)

Viết đoạn văn giới thiệu bản thân (tối thiểu 50 từ).

Bài 2. THỜI GIAN RẺNH RỎI (LEISURE TIME)

1. Mục tiêu

- Nhận biết và đặt ví dụ với các trạng từ chỉ tần suất (Adverbs of frequency), động từ khiếm khuyết can/can't và câu hỏi với How often...?;
- Sử dụng các từ vựng về sở thích, thể thao và hoạt động lúc rảnh rỗi;
- Nghe các cá nhân giới thiệu sở thích và trả lời câu hỏi;

- Trình bày về sở thích và các hoạt động trong thời gian rảnh rỗi;
- Đọc hiểu bài đọc và trả lời câu hỏi về sở thích trong thời gian rảnh rỗi;
- Viết về các hoạt động yêu thích trong thời gian rảnh rỗi.

2. Nội dung

2.1. Từ vựng (Vocabulary)

- 2.1.1. Các môn thể thao;
- 2.1.2. Các hoạt động trong thời gian rảnh rỗi.

2.2. Ngữ pháp (Grammar)

- 2.2.1. Trạng từ chỉ tần suất;
- 2.2.2. Động từ khiếm khuyết Can/can't;
- 2.2.3. Cấu trúc How often...?.

2.3. Kỹ năng nghe (Listening)

- 2.3.1. Nghe các cá nhân giới thiệu sở thích và trả lời câu hỏi;
- 2.3.2. Bài tập nghe và lựa chọn đáp án chính xác;
- 2.3.3. Bài tập nghe và kết hợp đúng đối tượng và hoạt động.

2.4. Kỹ năng nói (Speaking)

- 2.4.1. Trình bày về sở thích và các hoạt động trong thời gian rảnh rỗi;
- 2.4.2. Phỏng vấn một người bạn trong lớp.

2.5. Kỹ năng đọc (Reading)

- 2.5.1. Bài đọc: What does she usually do on Saturdays?;
- 2.5.2. Đọc và trả lời câu hỏi;
- 2.5.3. Bài tập trắc nghiệm;
- 2.5.4. Bài tập True/False.

2.6. Kỹ năng viết (Writing)

Viết về các hoạt động yêu thích trong thời gian rảnh rỗi (tối thiểu 50 từ).

Bài 3. ĐỊA ĐIỂM (PLACES)

1. Mục tiêu

- Nhận biết và đặt ví dụ với There is/there are, giới từ chỉ nơi chốn và các từ vựng về vật dụng trong nhà, các địa điểm phổ biến và các tính từ phổ biến;
- Nghe và trả lời câu hỏi về vị trí các vật dụng trong nhà;
- Hỏi đường và chỉ đường;
- Đọc hiểu bài đọc giới thiệu về thành phố và các địa điểm nổi bật;

- Viết đoạn văn ngắn giới thiệu về quê hương của bạn.

2. Nội dung

2.1. Từ vựng (Vocabulary)

- 2.1.1. Các địa điểm trong thành phố;
- 2.1.2. Các tính từ thông dụng;
- 2.1.3. Các đồ vật trong nhà;

2.2. Ngữ pháp (Grammar)

- 2.2.1. Cấu trúc There is/ There are;
- 2.2.2. Giới từ chỉ nơi chốn.

2.3. Kỹ năng nghe (Listening)

- 2.3.1. Nghe và trả lời câu hỏi về vị trí các vật dụng trong nhà;
- 2.3.2. Bài tập nghe và chọn đáp án chính xác.

2.4. Kỹ năng nói (Speaking)

- 2.4.1. Mô tả vị trí các đồ vật và nơi chốn trong hình ảnh;
- 2.4.2. Bài tập điền hoàn chỉnh bằng câu hỏi.

2.5. Kỹ năng đọc (Reading)

- 2.5.1. Bài đọc: Da Nang City - a worth-living city in Viet Nam;
- 2.5.2. Bài tập đọc và trả lời câu hỏi.

2.6. Kỹ năng viết (Writing)

Viết đoạn văn ngắn mô tả một căn phòng trong nhà bạn (tối thiểu 50 từ).

Bài 4. CÁC LOẠI THỰC PHẨM VÀ ĐỒ UỐNG (FOOD AND DRINK)

1. Mục tiêu

- Nhận biết và đặt ví dụ với danh từ đếm được và không đếm được (Countable and uncountable nouns), cấu trúc How much/how many, động từ khiếm khuyết Should / shouldn't, cấu trúc Would like và các từ vựng về các loại thức ăn và đồ uống;

- Nghe và trả lời câu hỏi về các loại thức ăn, đồ uống;
- Hỏi về số lượng;
- Đọc hiểu một số thức ăn và đồ uống trong thực đơn;
- Viết đoạn văn ngắn nêu những việc nên làm và không nên làm để có sức khỏe tốt.

2. Nội dung

2.1. Từ vựng (Vocabulary)

Các loại thực phẩm và đồ uống.

2.2. Ngữ pháp (Grammar)

2.2.1. Danh từ đếm được và không đếm được;

2.2.2. Cấu trúc How much/ How many;

2.2.3. Cấu trúc Should/ Shouldn't;

2.2.4. Cấu trúc Would like.

2.3. Kỹ năng nghe (Listening)

2.3.1. Nghe và trả lời câu hỏi về các loại thức ăn, đồ uống;

2.3.2. Bài tập True/False;

2.3.3. Bài tập trắc nghiệm.

2.4. Kỹ năng nói (Speaking)

2.4.1. Hỏi về số lượng trong mua sắm;

2.4.2. Bài tập điền hoàn chỉnh câu với *much* hoặc *many*;

2.4.3. Bài tập lựa chọn đáp án đúng;

2.4.4. Bài tập sửa lỗi câu.

2.5. Kỹ năng đọc (Reading)

2.5.1. Bài đọc: A restaurant menu;

2.5.2. Bài tập phân loại từ vựng;

2.5.3. Bài tập True/False.

2.6. Kỹ năng viết (Writing)

Viết đoạn văn ngắn nêu những việc nên làm và không nên làm để có sức khỏe tốt (tối thiểu 50 từ).

Bài 5. CÁC SỰ KIỆN ĐẶC BIỆT (SPECIAL OCCASIONS)

1. Mục tiêu

- Sử dụng thì Present simple và Present continuous, giới từ chỉ thời gian (prepositions of time) và các từ vựng về quần áo, màu sắc, lễ hội và sự kiện đặc biệt và tính từ mô tả ngoại hình;

- Nghe và trả lời câu hỏi về lễ hội và các thông tin có liên quan;

- Thực hành nói về các hoạt động của gia đình trong các lễ hội và sự kiện đặc biệt;

- Đọc hiểu và trả lời câu hỏi về các hoạt động trong ngày Tết truyền thống Việt Nam;

- Viết đoạn văn ngắn mô tả một lễ hội hoặc sự kiện đặc biệt.

2. Nội dung

2.1. Từ vựng (Vocabulary)

- 2.1.1. Các ngày lễ quan trọng;
- 2.1.2. Từ vựng mô tả ngoại hình;
- 2.1.3. Quần áo và màu sắc.

2.2. Ngữ pháp (Grammar)

- 2.2.1. Thì hiện tại đơn;
- 2.2.2. Thì hiện tại tiếp diễn;
- 2.2.3. Giới từ chỉ thời gian.

2.3. Kỹ năng nghe (Listening)

- 2.3.1. Nghe và trả lời câu hỏi về lễ hội và các thông tin có liên quan;
- 2.3.2. Bài tập lựa chọn đáp án đúng;
- 2.3.3. Thực hành theo cặp đôi;
- 2.3.4. Bài tập nghe và điền từ vào chỗ trống.

2.4. Kỹ năng nói (Speaking)

- 2.4.1. Thực hành nói về các hoạt động của gia đình trong các lễ hội và sự kiện đặc biệt;
- 2.4.2. Bài tập sắp xếp câu theo trật tự phù hợp;
- 2.4.3. Thực hành nói với bạn trong lớp.

2.5. Kỹ năng đọc (Reading)

- 2.5.1. Bài đọc: Tet holiday;
- 2.5.2. Bài tập đọc và trả lời câu hỏi;
- 2.5.3. Thảo luận.

2.6. Kỹ năng viết (Writing)

Viết đoạn văn ngắn mô tả một lễ hội hoặc sự kiện đặc biệt (tối thiểu 50 từ).

Bài 6. KỠ NGHỈ (VACATION)

1. Mục tiêu

- Sử dụng thì quá khứ đơn (Past simple), các cụm từ chỉ thời gian, các vật dụng và hoạt động liên quan đến kỳ nghỉ, tính từ mô tả nơi chốn và cảm xúc;
- Nghe và trả lời câu hỏi về kỳ nghỉ;
- Thực hành đặt câu hỏi có liên quan đến kỳ nghỉ;

- Đọc hiểu và trả lời câu hỏi về một chuyến du lịch đã thực hiện;
- Viết đoạn văn ngắn kể về kỳ nghỉ vừa qua của bạn.

2. Nội dung

2.1. Từ vựng (Vocabulary)

- 2.1.1. Các hoạt động liên quan đến kỳ nghỉ;
- 2.1.2. Các vật dụng liên quan đến kỳ nghỉ;
- 2.1.3. Các tính từ mô tả nơi chốn và cảm xúc.

2.2. Ngữ pháp (Grammar)

- 2.2.1. Thì quá khứ đơn;
- 2.2.2. Dạng quá khứ của động từ To be;
- 2.2.3. Dạng quá khứ của động từ Can;
- 2.2.4. Động từ hợp quy tắc.

2.3. Kỹ năng nghe (Listening)

- 2.3.1. Nghe và trả lời câu hỏi về kỳ nghỉ;
- 2.3.2. Bài tập nghe và lựa chọn đáp án đúng;
- 2.3.3. Bài tập nghe và kết hợp.

2.4. Kỹ năng nói (Speaking)

- 2.4.1. Thực hành đặt câu hỏi có liên quan đến kỳ nghỉ;
- 2.4.2. Bài tập sắp xếp câu theo trật tự phù hợp;
- 2.4.3. Thực hành với bạn trong lớp.

2.5. Kỹ năng đọc (Reading)

- 2.5.1. Bài đọc: My first trip to Hanoi;
- 2.5.2. Bài tập đọc và trả lời câu hỏi;
- 2.5.3. Bài tập True/False.

2.6. Kỹ năng viết (Writing)

Viết đoạn văn ngắn kể về kỳ nghỉ vừa qua của bạn (tối thiểu 50 từ).

Bài 7. CÁC HOẠT ĐỘNG HÀNG NGÀY (ACTIVITIES)

1. Mục tiêu

- Sử dụng kết hợp thì hiện tại đơn và thì hiện tại tiếp; to infinitive và gerund và từ vựng về các hoạt động hàng ngày; các tính từ chỉ tính cách;
- Nghe và trả lời câu hỏi về đề tài các hoạt động hàng ngày;
- Nói về các hoạt động hàng ngày;

- Đọc hiểu bức thư giới thiệu về một chuyến du lịch;
- Viết đoạn văn mô tả hoạt động đang diễn ra trong một bức tranh.

2. Nội dung

2.1. Từ vựng (Vocabulary)

- 2.1.1. Các hoạt động hàng ngày;
- 2.1.2. Tính từ chỉ tính cách.

2.2. Ngữ pháp (Grammar)

- 2.2.1. Kết hợp thì hiện tại đơn và thì hiện tại tiếp diễn;
- 2.2.2. To infinitive and Gerund.

2.3. Kỹ năng nghe (Listening)

- 2.3.1. Nghe và trả lời câu hỏi về đề tài các hoạt động hàng ngày;
- 2.3.2. Bài tập nghe và lựa chọn đáp án đúng;
- 2.3.3. Bài tập nghe và trả lời câu hỏi.

2.4. Kỹ năng nói (Speaking)

- 2.4.1. Nói về các hoạt động hàng ngày;
- 2.4.2. Thực hành nghe và lặp lại;
- 2.4.3. Thực hành theo cặp đôi.

2.5. Kỹ năng đọc (Reading)

- 2.5.1. Bài đọc: A letter;
- 2.5.2. Bài tập đọc và lựa chọn đáp án đúng.

2.6. Kỹ năng viết (Writing)

Viết đoạn văn mô tả hoạt động đang diễn ra trong một bức tranh (tối thiểu 50 từ).

Bài 8. SỞ THÍCH (HOBBIES AND INTERESTS)

1. Mục tiêu

- Sử dụng kết hợp thì quá khứ đơn (Past simple) và thì quá khứ tiếp diễn (Past continuous) các từ vựng về sở thích, các môn thể thao đi chung với động từ: *play*, *go* và *do*;
- Nghe các cá nhân nói về sở thích và trả lời câu hỏi;
- Nói về sở thích trong quá khứ và hiện tại;
- Đọc hiểu bài đọc và trả lời câu hỏi về sở thích;
- Viết đoạn văn ngắn mô tả các sở thích của bản thân.

2. Nội dung

2.1. Từ vựng (Vocabulary)

2.1.1. Sở thích;

2.1.2. Cấu trúc Play/go/do+ sport.

2.2. Ngữ pháp (Grammar)

2.2.1. Thì quá khứ đơn;

2.2.2. Thì quá khứ tiếp diễn;

2.2.3. Kết hợp thì quá khứ đơn và thì quá khứ tiếp diễn.

2.3. Kỹ năng nghe (Listening)

2.3.1. Nghe các cá nhân nói về sở thích và trả lời câu hỏi;

2.3.2. Bài tập nghe và lựa chọn đáp án đúng.

2.4. Kỹ năng nói (Speaking)

2.4.1. Nói về sở thích trong quá khứ và hiện tại;

2.4.2. Thực hành nghe và lặp lại.

2.5. Kỹ năng đọc (Reading)

2.5.1. Bài đọc: What is a hobby?;

2.5.2. Bài tập True/False/Not given.

2.6. Kỹ năng viết (Writing)

Viết đoạn văn ngắn mô tả các sở thích của bản thân (tối thiểu 80 từ).

Bài 9. CÁC KẾ HOẠCH TRONG TƯƠNG LAI (FUTURE PLANS)

1. Mục tiêu

- Sử dụng cấu trúc Will và going to; các từ định lượng a little, a few, many, much và a lot of và các từ vựng về các hoạt động trên lễ hội và sự kiện đặc biệt; các tính từ mô tả địa điểm;

- Nghe và trả lời câu hỏi về nơi sinh sống;

- Nói về các dự định và kế hoạch cho một lễ hội và sự kiện đặc biệt;

- Đọc hiểu bài đọc về các cách chào đón năm mới ở một số quốc gia và trả lời câu hỏi;

- Viết đoạn văn ngắn mô tả các dự định và kế hoạch chào đón năm mới.

2. Nội dung

2.1. Từ vựng (Vocabulary)

2.1.1. Lễ hội;

2.1.2. Tính từ mô tả địa điểm.

2.2. Ngữ pháp (Grammar)

2.2.1. Cấu trúc Will và going to;

2.2.2. Từ định lượng a little, a few, many, much và a lot of.

2.3. Kỹ năng nghe (Listening)

2.3.1. Nghe và trả lời câu hỏi về nơi sinh sống;

2.3.2. Bài tập nghe và lựa chọn đáp án đúng.

2.4. Kỹ năng nói (Speaking)

2.4.1. Nói về các dự định và kế hoạch cho một lễ hội và sự kiện đặc biệt;

2.4.2. Thực hành nghe và lặp lại;

2.4.3. Thực hành theo cặp đôi.

2.5. Kỹ năng đọc (Reading)

2.5.1. Bài đọc: New Year Celebrations;

2.5.2. Bài tập True/False/Not given.

2.6. Kỹ năng viết (Writing)

Viết đoạn văn ngắn mô tả các dự định và kế hoạch chào đón năm mới (tối thiểu 80 từ).

Bài 10. NGOẠI HÌNH VÀ TÍNH CÁCH (APPEARANCE AND PERSONALITY)

1. Mục tiêu

- Sử dụng cấu trúc so sánh hơn (comparative), so sánh nhất (superlative); và các tính từ mô tả ngoại hình và tính cách;
- Nghe và trả lời câu hỏi về tuổi, ghi các tính từ mô tả hình dáng và tính cách một người;
- Mô tả ngoại hình và tính cách các thành viên trong lớp học;
- Đọc hiểu bài đọc về đề tài du lịch và trả lời câu hỏi;
- Viết đoạn văn ngắn mô tả một người bạn thân.

2. Nội dung

2.1. Từ vựng (Vocabulary)

2.1.1. Tính từ mô tả ngoại hình;

2.1.2. Tính từ mô tả tính cách.

2.2. Ngữ pháp (Grammar)

2.2.1. So sánh hơn (Comparative);

2.2.2. So sánh nhất (Superlative).

2.3. Kỹ năng nghe (Listening)

2.3.1. Nghe và trả lời câu hỏi về tuổi, ghi các tính từ mô tả hình dáng và tính cách một người;

2.3.2. Bài tập nghe và lựa chọn đáp án đúng;

2.3.3. Bài tập nghe và điền hoàn chỉnh.

2.4. Kỹ năng nói (Speaking)

2.4.1. Mô tả ngoại hình và tính cách các thành viên trong lớp học;

2.4.2. Thực hành nghe và lặp lại;

2.4.3. Thực hành theo cặp đôi.

2.5. Kỹ năng đọc (Reading)

2.5.1. Bài đọc: My travel page;

2.5.2. Bài tập True/False/Not given.

2.6. Kỹ năng viết (Writing)

Viết đoạn văn ngắn mô tả về một người bạn thân (tối thiểu 80 từ).

Bài 11. CÔNG NGHỆ (TECHNOLOGY)

1. Mục tiêu

- Sử dụng thì hiện tại hoàn thành (Present perfect); cấu trúc How long...?, for và since và các từ vựng về các thiết bị công nghệ và ứng dụng;
- Nghe và trả lời câu hỏi về đặc tính các loại thiết bị phổ biến trong gia đình;
- Thực hành nói về các thiết bị công nghệ;
- Đọc hiểu và trả lời câu hỏi về sự phát triển của công nghệ kỹ thuật số;
- Viết đoạn văn ngắn mô tả thiết bị công nghệ mà bạn yêu thích.

2. Nội dung

2.1. Từ vựng (Vocabulary)

2.1.1. Các thiết bị công nghệ;

2.1.2. Công nghệ.

2.2. Ngữ pháp (Grammar)

2.2.1. Thì hiện tại hoàn thành;

2.2.2. Cấu trúc How long...?;

2.2.3. Giới từ For và since.

2.3. Kỹ năng nghe (Listening)

2.3.1. Nghe và trả lời câu hỏi về đặc tính các loại thiết bị phổ biến trong gia đình;

2.3.2. Bài tập True/False.

2.4. Kỹ năng nói (Speaking)

2.4.1. Thực hành nói về các thiết bị công nghệ;

2.4.2. Thực hành nghe và lặp lại;

2.4.3. Thực hành theo cặp đôi.

2.5. Kỹ năng đọc (Reading)

2.5.1. Bài đọc: The Rise of Digital Media;

2.5.2. Bài tập True/False/Not given.

2.6. Kỹ năng viết (Writing)

Viết đoạn văn ngắn mô tả thiết bị công nghệ mà bạn yêu thích (tối thiểu 80 từ).

Bài 12. MUA SẮM (SHOPPING)

1. Mục tiêu

- Sử dụng thì hiện tại hoàn thành (Present perfect) và thì quá khứ đơn (Past simple) và từ vựng về các loại thực phẩm;
- Nghe và trả lời câu hỏi về mua sắm;
- Thực hành nói về kế hoạch mua sắm;
- Đọc hiểu và trả lời câu hỏi thói quen mua sắm;
- Viết đoạn văn ngắn kể về việc mua sắm tại chợ/siêu thị tuần trước và hiện tại.

2. Nội dung

2.1. Từ vựng (Vocabulary)

Các từ vựng liên quan đến mua sắm.

2.2. Ngữ pháp (Grammar)

2.2.1. Thì hiện tại hoàn thành;

2.2.2. Thì quá khứ đơn;

2.2.3. Kết hợp thì hiện tại hoàn thành và thì quá khứ đơn.

2.3. Kỹ năng nghe (Listening)

2.3.1. Nghe và trả lời câu hỏi về mua sắm;

2.3.2. Bài tập nghe và lựa chọn đáp án đúng.

2.4. Kỹ năng nói (Speaking)

2.4.1. Thực hành nói về kế hoạch mua sắm;

2.4.2. Thực hành nghe và lặp lại;

2.4.3. Thực hành theo cặp đôi.

2.5. Kỹ năng đọc (Reading)

2.5.1. Bài đọc: My Shopping Day;

2.5.2. Bài tập True/False/Not given.

2.6. Kỹ năng viết (Writing)

Viết đoạn văn ngắn kể về việc mua sắm tại chợ/siêu thị tuần trước và hiện tại (tối thiểu 80 từ).

IV. Điều kiện thực hiện môn học

1. Phòng học chuyên môn/nhà xưởng

- Phòng học được trang bị hệ thống đèn đủ ánh sáng;
- Bàn, ghế rời cho từng sinh viên;
- Bàn ghế giáo viên, bảng, máy chiếu, phấn (hoặc bút bảng).

2. Trang thiết bị máy móc

Máy chiếu, hệ thống âm thanh.

3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu

Giáo viên sử dụng giáo trình dùng chung và tham khảo các tài liệu giảng dạy khác hỗ trợ bài giảng.

4. Các điều kiện khác

Khuyến khích các cơ sở giáo dục nghề nghiệp, cơ sở giáo dục đại học có đăng ký hoạt động giáo dục nghề nghiệp trang bị phòng học nghe nhìn và các điều kiện khác để có thể tổ chức giảng dạy môn học hoặc một số nội dung của môn học theo hình thức trực tuyến.

V. Nội dung và phương pháp đánh giá

1. Nội dung

1.1. Kiến thức: Các kiến thức về từ vựng và cấu trúc ngữ pháp theo từng chủ đề liên quan trong chương trình.

1.2. Về kỹ năng:

- Kỹ năng nghe: Nghe và xác định thông tin về gia đình, bạn bè, các hoạt động hàng ngày và trong các sự kiện đặc biệt, vị trí và nơi chốn, và các sở thích, kế hoạch trong tương lai, ngoại hình, tính cách và mua sắm theo yêu cầu.

- Kỹ năng nói: Tự giới thiệu về bản thân, gia đình, công việc, sở thích và các hoạt động hàng ngày và trong các sự kiện đặc biệt; mô tả tính cách và ngoại hình của bản thân và người khác; giới thiệu các sản phẩm công nghệ và công dụng; mô tả thói quen mua sắm theo yêu cầu.

- Kỹ năng đọc: Đọc hiểu đại ý và thông tin chi tiết của các bài đọc ngắn theo yêu cầu.

- Kỹ năng viết: Viết câu và đoạn văn ngắn về các chủ đề khác nhau theo yêu cầu.

1.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Làm việc độc lập hoặc theo nhóm.

2. Phương pháp đánh giá

Việc đánh giá kết quả học tập của người học được thực hiện theo quy định tại Thông tư số 04/2022/TT-BLĐTĐ, ngày 30/3/2022 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội về việc Quy định tổ chức thực hiện chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng theo niên chế hoặc theo phương thức tích lũy mô-đun hoặc tín chỉ.

Phương pháp đánh giá sẽ dựa theo đặc thù ngành, nghề đào tạo và điều kiện của từng cơ sở giáo dục nghề nghiệp, có thể kết hợp kiểm tra nghe, nói và tự luận.

VI. Hướng dẫn thực hiện môn học

1. Phạm vi áp dụng môn học

Môn học Tiếng Anh là một trong các môn học bắt buộc thuộc khối các môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ cao đẳng. Tùy theo đặc thù của các ngành, nghề đào tạo, các trường lựa chọn môn học Tiếng Anh hoặc môn học ngoại ngữ khác theo quy định của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội để giảng dạy.

2. Miễn trừ, bảo lưu kết quả học tập môn học

a) Miễn học, miễn thi kết thúc môn học Tiếng Anh

Người học được miễn học, miễn thi kết thúc môn học Tiếng Anh trong các trường hợp sau:

- Có chứng chỉ Tiếng Anh Bậc 2 trở lên theo Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam;

- Có chứng chỉ Tiếng Anh tương đương cấp độ A2 trở lên theo Khung tham chiếu chung Châu Âu do các tổ chức nước ngoài cấp.

b) Bảo lưu, công nhận kết quả học tập

Thực hiện theo quy định tại Thông tư 09/2017/TT-BLĐTĐ của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

c) Người học có nhu cầu được miễn trừ, bảo lưu kết quả môn học phải có đơn đề nghị hiệu trưởng xem xét, quyết định khi nhập học và trước mỗi kỳ thi.

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

- Đối với giáo viên: Giáo viên vận dụng linh hoạt các phương pháp dạy học; chú trọng phương pháp giao tiếp trong giảng dạy; áp dụng đa dạng các kỹ thuật dạy học; lấy người học làm trung tâm; tổ chức các hoạt động nghe, nói, đọc và viết sinh động nhằm tăng cường sự tham gia của người học; tổ chức các hoạt động đa dạng với sự hỗ trợ của các học liệu, giáo cụ trực quan sinh động phục vụ mục tiêu bài học.

- Đối với người học: Quan sát, hoạt động nhóm, thảo luận theo hướng dẫn của giáo viên và làm bài tập về nhà.

- Chương trình môn học tiếng Anh trình độ cao đẳng có thể chia thành 02 (hai) phần để giảng dạy, mỗi phần 60 giờ.

- Khuyến khích việc tổ chức dạy và học trực tuyến môn học, kết hợp với các phần mềm tự học trực tuyến nhằm nâng cao chất lượng dạy và học.

- Bên cạnh việc học 120 giờ trên lớp, giáo viên xây dựng nội dung và mục tiêu tự học thêm 180 giờ cho người học thông qua hệ thống bài tập bổ sung, phần mềm hoặc ứng dụng tiếng Anh hỗ trợ tự học, tài liệu tham khảo khác nhằm giúp người học đạt được năng lực ngoại ngữ theo quy định sau khi tốt nghiệp trình độ cao đẳng.

4. Tài liệu tham khảo

[1]. Thông tư số 01/2014/TT-BGDĐT ngày 24 tháng 01 năm 2014 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc Ban hành Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam.

[2]. Quyết định số 1982/QĐ-TTg ngày 18 tháng 10 năm 2016 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

[3]. Thông tư 03/2017/TT-BLĐTBXH ngày 01 tháng 3 năm 2017 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội quy định về quy trình xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình; tổ chức biên soạn, lựa chọn, thẩm định giáo trình đào tạo trình độ trung cấp và cao đẳng.

[4]. Thông tư 04/2022/TT-BLĐTBXH ngày 30 tháng 3 năm 2022 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội quy định việc tổ chức thực hiện chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng theo niên chế hoặc theo phương thức tích lũy mô-đun hoặc tín chỉ; quy chế kiểm tra, thi, xét công nhận tốt nghiệp.

[5]. Tim Falla and Paul A. Davies, Solutions Elementary (02nd edition), Oxford University Press, 2012.

[6]. Miles Craven, Breakthrough Plus 1, MacMillan Education, 2013.

[7]. Herbert Puchta and Jeff Stranks, More! 1, Cambridge University Press, 2008.

[8]. Jack C. Richards, Tactics for Listening (02nd edition), Oxford University Press, 2015./.



HƯỚNG TRÌNH MÔN HỌC

(Ban hành kèm theo Quyết định số 437/QĐ-CD-ĐT ngày 28 tháng 8 năm 2024 của Hội đồng Trường Cao đẳng Cộng đồng Đồng Tháp)

TÊN MÔN HỌC: KỸ NĂNG MỀM

Mã môn học: MH07

Thời gian thực hiện môn học: 75 giờ (*Lý thuyết: 44 giờ; Thực hành, thảo luận, bài tập: 30 giờ; Kiểm tra định kỳ: 1 giờ; Thi kết thúc môn học: 01 giờ, hình thức: Viết*)

I. Vị trí, tính chất của môn học

- Vị trí: Môn học này bố trí tổ chức giảng dạy chậm nhất vào HK3 cho sinh viên để hỗ trợ việc học tập và thực tập tại doanh nghiệp.
- Tính chất: là môn học cơ sở

II. Mục tiêu môn học

1. Kiến thức

- Trình bày được khái niệm của các kỹ năng mềm
- Phân tích được nội dung của các kỹ năng, quy trình vận dụng kỹ năng đó trong cuộc sống, học tập và công việc.
- Nhận diện được các kỹ năng trong mối quan hệ với mọi người xung quanh.
- Vận dụng nội dung các kỹ năng vào thực tiễn để tìm hiểu thế giới, làm việc, phát triển và chung sống với mọi người.

2. Kỹ năng

- Kỹ năng sáng tạo, phân tích và đánh giá thông tin một cách khách quan, giải quyết các vấn đề phát sinh một cách hiệu quả.
- Kỹ năng hợp tác tốt với mọi người, nhận thức bản thân và mọi vấn đề xung quanh, ra quyết định một cách thông minh, phù hợp và hiệu quả.
- Kỹ năng giao tiếp hiệu quả, thích ứng với mọi thay đổi, ứng phó với mọi vấn đề và quản lý được thời gian, tiền bạc và cảm xúc của bản thân.
- Chủ động tham gia mọi hoạt động, thấu hiểu và chia sẻ với mọi người xung quanh, ứng xử khéo léo và tôn trọng sự đa dạng trong cuộc sống.

3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm

Qua môn học, người học sẽ hình thành và phát triển năng lực giao tiếp, năng lực hợp tác, năng lực quản lý, năng lực thích ứng, năng lực điều chỉnh hành vi, năng lực giải quyết vấn đề một cách sáng tạo, năng lực thực hành, năng lực tham gia các hoạt động để hướng tới năng lực tự hoàn thiện bản thân

III. Nội dung môn học

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

TT	Tên Chương	Thời gian bồi dưỡng (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành, bài tập, thảo luận	Kiểm tra
1	Chương 1: Tôn trọng sự đa dạng	8	4	4	
2	Chương 2: Khả năng thấu hiểu và chia sẻ	4	3	1	
3	Chương 3: Kỹ năng tham gia	4	2	2	
4	Chương 4: Kỹ năng giao tiếp	8	4	4	
5	Chương 5: Kỹ năng tư duy phản biện	7	4	3	
6	Kiểm tra	1			1
7	Chương 6: Kỹ năng giải quyết vấn đề	4	3	1	
8	Chương 7: Kỹ năng Ra quyết định	4	3	1	
9	Chương 8: Kỹ năng hợp tác	4	3	1	
10	Chương 9: Kỹ năng đàm phán	8	4	4	
11	Chương 10: Kỹ năng sáng tạo	8	4	4	
12	Chương 11: Kỹ năng chống đỡ	4	3	1	
13	Chương 12: Kỹ năng quản lý bản thân	8	4	4	
14	Ôn tập	3	3		
Tổng cộng		75	44	30	1

2. Nội dung chi tiết

Chương 1: Tôn trọng sự đa dạng

Thời gian: 8

giờ

A. Mục tiêu

- Kiến thức:

Người học trình bày được giá trị, vai trò của sự tôn trọng; liệt kê được các biểu hiện của sự tôn trọng và nhận diện được sự khác biệt của bản thân.

- Kỹ năng:

Người học thực hiện được các thao tác thể hiện việc tôn trọng sự đa dạng trong hợp tác và làm việc nhóm; đồng thời có kỹ năng sử dụng các công cụ để hiểu được tính cách và cảm xúc của bản thân cũng như người khác.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Người học có thái độ hòa đồng, nghiêm túc trong học tập, chủ động trong mọi tình huống cụ thể

Người học có thái độ tôn trọng sự khác biệt trong tập thể

B. Nội dung

1. Khái niệm về tôn trọng sự đa dạng
2. Vai trò của tôn trọng sự đa dạng
3. Biểu hiện của tôn trọng sự đa dạng
4. Nhận diện được sự khác biệt của bản thân
5. Cách thể hiện sự khác biệt
6. Tôn trọng sự đa dạng
7. Khám phá tính cách bằng công cụ MBTI
8. Khám phá cảm xúc của bạn

BÀI TẬP RÈN LUYỆN

Chương 2: Khả năng thấu hiểu và chia sẻ

Thời gian: 4

giờ

A. Mục tiêu

- Kiến thức:

Người học trình bày được bản chất và những biểu hiện của sự thấu hiểu và chia sẻ; trình bày được cách lắng nghe, thấu hiểu và chia sẻ với mọi người xung quanh.

- Kỹ năng:

Người học có khả năng thực hiện các kỹ năng lắng nghe tích cực để thấu hiểu, chia sẻ với người đối diện trong mọi tình huống của cuộc sống. Từ đó xây dựng, hình thành cho bản thân kỹ năng lắng nghe và thấu hiểu.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Người học thể hiện sự nghiêm túc trong học tập, chủ động trong mọi tình huống cụ thể

Người học luôn lắng nghe, tích cực và sẵn sàng chia sẻ với mọi người

Người học đồng tình, ủng hộ việc lắng nghe, thấu hiểu là điều cần thiết trong mọi mối quan hệ, mọi tình huống của cuộc sống.

B. Nội dung

1. Khái niệm về sự thấu hiểu
2. Bản chất của kỹ năng thấu hiểu
3. Những rào cản trong thấu hiểu người khác
4. Ý nghĩa của việc thấu hiểu người khác
5. Phương pháp thấu hiểu mọi người xung quanh
6. Lắng nghe tích cực
7. Chia sẻ để thấu hiểu người khác
8. Những sai lầm trong việc thấu hiểu người khác

BÀI TẬP RÈN LUYỆN

Chương 3: Kỹ năng tham gia

Thời gian: 4

giờ

A. Mục tiêu

- Kiến thức:

Người học trình bày được khái niệm kỹ năng tham gia, vai trò và các cách rèn luyện kỹ năng tham gia.

- Kỹ năng:

Người học vận dụng kiến thức đã học vào những tình huống khác nhau trong cuộc sống, đặc biệt khi làm việc nhóm. Đồng thời có phương pháp rèn luyện để phát triển kỹ năng tham gia của bản thân

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Người học thể hiện sự nghiêm túc trong học tập, chủ động trong mọi tình huống cụ thể

Người học đồng tình và ủng hộ việc hình thành, phát triển kỹ năng tham gia là cần thiết trong quá trình làm việc nhóm cũng như các tình huống khác trong cuộc sống.

B. Nội dung

1. Khái niệm về sự tham gia

2. Vai trò của kỹ năng tham gia
3. Phương pháp rèn luyện kỹ năng tham gia
 - 1.1. Rèn luyện cho mình một sức khỏe thật tốt.
 - 1.2. Đặt ra những câu hỏi “nếu như...” trước khi hành động
 - 1.3. Chủ động khám phá và học hỏi những cái mới
 - 1.4. Tích cực tìm hiểu các thông tin.
 - 1.5. Xây dựng cho mình những kỹ năng vượt được gian khổ.
 - 1.6. Học phẩm chất nhẫn nại, biết kiềm chế, tư tưởng sống tự lập
 - 1.7. Học cách chia sẻ giúp đỡ với mọi người, kèm theo thái độ hòa đồng vui vẻ
 - 1.8. Thể hiện và chấp nhận sự khác biệt
 - 1.9. Chấp nhận sự mâu thuẫn
 - 1.10. Tuân thủ nguyên tắc của nhóm và phát huy tính cách, kỹ năng
 - 1.11. Xử lý các tình huống và khả năng làm việc nhóm
 - 1.12. Giải quyết xung đột
 - 1.13. Hãy coi thất bại là một bài học

BÀI TẬP RÈN LUYỆN

Chương 4: Kỹ năng giao tiếp

Thời gian: 8

giờ

A. Mục tiêu

- Kiến thức:

Người học trình bày được vai trò của giao tiếp trong cuộc sống cũng như trong công việc và học tập của bản thân; vẽ và phân tích được sơ đồ giao tiếp, vai trò của từng thành tố góp phần làm cho quá trình giao tiếp diễn ra hiệu quả.

- Kỹ năng:

Người học có kỹ năng sử dụng phi ngôn từ và kỹ năng lắng nghe tích cực trong giao tiếp. Vận dụng được kỹ năng giao tiếp vào giải quyết và xử lý các tình huống cụ thể trong cuộc sống và phát triển bản thân.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Người học luôn chủ động, tích cực, cầu thị trong giao tiếp, chủ động tạo lập mối quan hệ và tìm kiếm cơ hội phát triển bản thân.

B. Nội dung

1. Khái niệm giao tiếp
2. Vai trò của kỹ năng giao tiếp

3. Những rào cản trong giao tiếp
 4. Một số nguyên tắc để giao tiếp hiệu quả
 5. Sử dụng phi ngôn từ trong giao tiếp
 6. Kỹ năng lắng nghe
 - 6.1. Vai trò của lắng nghe trong giao tiếp
 - 6.2. Các bước của lắng nghe tích cực
 - 6.3. Những điều nên và không nên trong lắng nghe tích cực
- BÀI TẬP RÈN LUYỆN

Chương 5: Kỹ năng tư duy phản biện

Thời gian: 7

giờ

A. Mục tiêu

- Kiến thức:

Người học trình bày được khái niệm, các tiêu chuẩn và tầm quan trọng của tư duy phản biện với cuộc sống với con người.

- Kỹ năng:

Người học có kỹ năng tư duy logic rõ ràng, chính xác và kỹ năng tư duy phản biện hiệu quả.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Người học chủ động, tích cực, xây dựng những chính kiến cá nhân hiệu quả trong cuộc sống, học tập và công việc của bản thân.

B. Nội dung

1. Khái niệm về tư duy phản biện
2. Các tiêu chuẩn của tư duy phản biện
 - 2.1. Rõ ràng
 - 2.2. Chính xác
 - 2.3. Chuyên biệt
 - 2.4. Sự phù hợp
 - 2.5. Quan trọng
 - 2.6. Có chiều sâu
 - 2.7. Sự logic
 - 2.8. Có chiều rộng
 - 2.9. Cân bằng
3. Tầm quan trọng của tư duy phản biện

4. Các rào cản của tư duy phản biện và các lỗi ngụy biện phổ biến
5. Nhận diện đặc điểm của người có tư duy phản biện
6. Cải thiện kỹ năng tư duy phản biện
7. Sáu chiếc mũ tư duy

BÀI TẬP RÈN LUYỆN

Kiểm tra định kỳ

Thời gian: 1 giờ

Chương 6: Kỹ năng giải quyết vấn đề

Thời gian: 4

giờ

A. Mục tiêu

- Kiến thức:

Người học có khả năng nhận diện (mô tả và phân tích) vấn đề, xác định được nguyên nhân của vấn đề, quyết định lựa chọn được giải pháp tối ưu, đi đến thực hiện thành công giải pháp để giải quyết các vấn đề trong học tập, công tác, cuộc sống.

- Kỹ năng:

Người học có kỹ năng xác định nguyên nhân, lập kế hoạch giải quyết vấn đề, tìm kiếm những phương án tối ưu để giải quyết vấn đề.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Người học có tư duy chịu trách nhiệm trong mọi vấn đề xảy đến trong cuộc sống, học tập và công việc của bản thân.

B. Nội dung

1. Tổng quan về kỹ năng giải quyết vấn đề

1.1. Khái niệm

1.2. Phân loại

1.3. Nguyên nhân và tầm quan trọng của kỹ năng giải quyết vấn đề

1.4. Các yếu tố ảnh hưởng đến kỹ năng giải quyết vấn đề

2. Quy trình giải quyết vấn đề

2.1. Nhìn nhận và phân tích

2.2. Xác định nguyên nhân gây nên vấn đề

2.3. Nêu các giải pháp có thể có để giải quyết vấn đề

2.4. Lựa chọn phương án tối ưu

2.5. Lập kế hoạch giải quyết vấn đề

2.6. Giám sát và đánh giá

3. Các phương pháp phát triển kỹ năng giải quyết vấn đề

3.1. Sử dụng sơ đồ Mindmap

3.2 . Kỹ thuật Brainstorming

3.3. Phương pháp KOALA

BÀI TẬP RÈN LUYỆN

Chương 7: Kỹ năng Ra quyết định

Thời gian: 4

giờ

A. Mục tiêu

- Kiến thức:

Người học trình bày được thế nào là ra quyết định, phân loại ra quyết định, các bước ra quyết định và những lưu ý khi vận dụng vào thực tế quá trình học tập, giao tiếp, làm việc một cách chủ động và hiệu quả hơn.

- Kỹ năng:

Người học có kỹ năng ra quyết định hiệu quả trong mọi tình huống và hoàn cảnh và trong tất cả các lĩnh vực học tập, cuộc sống, công việc và các mối quan hệ khác

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Người học có tinh thần chủ động, thái độ tích cực và lựa chọn hiệu quả trong cuộc sống, học tập và các vấn đề cá nhân khác.

B. Nội dung

1. Thế nào là kỹ năng ra quyết định?

2. Phân loại các quyết định?

2.1. Quyết định theo chuẩn

2.2. Quyết định cấp thời

2.3. Quyết định có chiều sâu

3. Vận dụng kỹ năng Ra quyết định

3.1. Vận dụng trong việc giải quyết vấn đề

3.2. Vận dụng trong khả năng lãnh đạo

3.3. Vận dụng trong lý luận

3.4. Vận dụng trong trực giác của bản thân

3.5. Vận dụng trong làm việc theo nhóm

- 3.6. Vận dụng trong trí tuệ cảm xúc
 - 3.7. Vận dụng trong sự sáng tạo
 - 3.8. Vận dụng trong quản lý thời gian
 - 4. Những lưu ý trong kỹ năng ra quyết định
 - 3.9. Đừng để người khác tác động dễ dàng
 - 3.10. Biết khi nào cần lời khuyên từ người khác
 - 3.11. Kiên định với quyết định của bản thân
 - 3.12. Viết ra những phương án và tiến hành lựa chọn
 - 5. Bài tập Ra quyết định
- BÀI TẬP RÈN LUYỆN**

Chương 8: Kỹ năng hợp tác

Thời gian: 4

giờ

A. Mục tiêu

- Kiến thức:

Người học trình bày được hợp tác là gì, vai trò của kỹ năng hợp tác. Nêu và phân tích được các phương pháp rèn luyện kỹ năng hợp tác.

- Kỹ năng:

Người học có kỹ năng hợp tác trong học tập, công việc và trong cuộc sống; nâng cao khả năng cạnh tranh trong mọi lĩnh vực

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Người học có thái độ hợp tác, cầu tiến, tư duy cùng thắng trong mọi lĩnh vực

B. Nội dung

- 1. Khái niệm về kỹ năng hợp tác
- 2. Vai trò của Kỹ năng hợp tác
 - 2.1. Tìm ra vấn đề và giải quyết nhanh chóng
 - 2.2. Nhận thức tốt hơn về bản thân
 - 2.3. Học hỏi được nhiều điều
 - 2.4. Nâng cao hiệu quả công việc
- 3. Các phương pháp rèn luyện kỹ năng hợp tác
 - 3.1. Đặt mục tiêu chung
 - 3.2. Lắng nghe người khác

3.3. Trợ giúp lẫn nhau

3.4. Tinh thần trách nhiệm

3.5. Tiếp thu ý kiến từ người khác

4. Vận dụng kỹ năng hợp tác trong làm việc nhóm

BÀI TẬP RÈN LUYỆN

Chương 9: Kỹ năng đàm phán

Thời gian: 8

giờ

A. Mục tiêu

- *Kiến thức:*

Người học trình bày được khái niệm đàm phán, bản chất của đàm phán, các phương pháp đàm phán, các kiểu đàm phán, các giai đoạn của đàm phán và những yếu tố quan trọng quyết định đến đàm phán hiệu quả.

- *Kỹ năng:*

Người học thực hiện đúng các thao tác của lắng nghe hiệu quả, kỹ năng đàm phán. Trên cơ sở đó luyện tập để vận dụng tốt các kỹ năng trên trong học tập, công việc cũng như trong cuộc sống.

- *Năng lực tự chủ và trách nhiệm:*

Người học có thái độ tích cực trong giao tiếp, trong các mối quan hệ, tư duy chủ động, tôn trọng và lắng nghe trong mọi hoàn cảnh.

B. Nội dung

1. Khái niệm về đàm phán
2. Bản chất của đàm phán
3. Các phương pháp đàm phán
4. Các kiểu đàm phán
 - 4.1. Đàm phán cạnh tranh
 - 4.2. Đàm phán hợp tác
5. Các giai đoạn của đàm phán
 - 5.1. Giai đoạn chuẩn bị
 - 5.2. Giai đoạn thương lượng
 - 5.3. Giai đoạn kết thúc
6. Lắng nghe – yếu tố quan trọng trong kỹ năng đàm phán
7. Tình huống thực hành

Chương 10: Kỹ năng sáng tạo

Thời gian: 8

giờ

A. Mục tiêu

- Kiến thức:

Người học trình bày được vai trò, giá trị của sự sáng tạo trong cuộc sống cũng như trong công việc và học tập của con người; đồng thời hiểu được các thủ thuật tư duy sáng tạo nhanh.

- Kỹ năng:

Người học có kỹ năng sáng tạo và thực hành theo các thủ thuật khác nhau; đồng thời có kỹ năng áp dụng các thủ thuật sáng tạo nhanh trong các môn học khác, trong cuộc sống cũng như trong tương lai.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Người học có ý thức chủ động, tích cực, sáng tạo và linh hoạt trong từng hoàn cảnh cụ thể của cuộc sống, học tập và công việc tương lai

B. Nội dung

1. Khái niệm kỹ năng sáng tạo
2. Các cấp độ của tư duy sáng tạo
 - 2.1. Nhận ra nhu cầu cần có cách tiếp cận mới
 - 2.2. Thay đổi các cách tiếp cận hiện có
 - 2.3. Đưa ra cách tiếp cận mới
 - 2.4. Tạo ra khái niệm mới
 - 2.5. Nuôi dưỡng sự sáng tạo
3. Vai trò của tư duy sáng tạo
 - 3.1. Sáng tạo là con đường ngắn nhất dẫn đến thành công
 - 3.2. Sáng tạo là động lực và mục tiêu phát triển của con người
 - 3.3. Sáng tạo tạo ra sự khác biệt và xóa bỏ lối mòn tư duy
4. Nguyên nhân hạn chế của tư duy sáng tạo
 - 4.1. Lối mòn tư duy
 - 4.2. Tin vào kinh nghiệm
 - 4.3. Sợ thất bại
 - 4.4. Sợ bị chê cười

4.5. Không muốn chấp nhận những ý tưởng khác thường

4.6. Chấp nhận sự sẵn có

5. Một số thủ thuật kích thích tư duy sáng tạo nhanh

5.1. Thủ thuật công não

5.2. Thủ thuật ý tưởng môi

5.3. Thủ thuật liên tưởng

5.4. Thủ thuật ý kết hợp ngẫu nhiên

5.5. Thủ thuật lật ngược vấn đề

5.6. Thủ thuật tập trung quan sát

5.7. Thủ thuật sáng tạo theo tiêu chí

5.8. Thủ thuật đồ đầy

5.9. Thủ thuật phá rào

5.10. Thủ thuật nghĩ như trẻ con

BÀI TẬP RÈN LUYỆN

Chương 11: Kỹ năng chống đỡ

Thời gian: 4

giờ

A. Mục tiêu

- Kiến thức:

Người học ghi nhớ và trình bày được các cách thức chống đỡ khi gặp các tình huống khó khăn trong thực tế.

- Kỹ năng:

Người học có kỹ năng và cách thức chống đỡ khi gặp các tình huống khó khăn trong thực tế.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Người học suy nghĩ tích cực, xóa bỏ niềm tin hạn chế của bản thân về khả năng chống đỡ các rủi ro và tệ nạn.

B. Nội dung

1. Khái niệm về kỹ năng chống đỡ

2. Vai trò của kỹ năng chống đỡ

3. Biểu hiện của kỹ năng chống đỡ

4. Các yếu tố tác động đến sự hình thành kỹ năng chống đỡ

5. Làm thế nào để hình thành khả năng chống đỡ
 6. Kỹ năng ứng phó với stress
 7. Kỹ năng ứng với khó khăn trong học tập
- BÀI TẬP RÈN LUYỆN**

Chương 12: Kỹ năng quản lý bản thân

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu

- Kiến thức:

Người học trình bày được những công cụ để nhận thức bản thân, các phương pháp để quản lý bản thân, từ đó hoàn thiện để đạt mục tiêu cho cuộc đời mình.

- Kỹ năng:

Người học có kỹ năng nhận thức và thấu hiểu bản thân; kỹ năng xây dựng mục tiêu cuộc đời; kỹ năng quản lý bản thân (quản lý thời gian, tiền bạc, cảm xúc)

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Xây dựng niềm tin tích cực, niềm tin sức mạnh cho bản thân người học; tin tưởng và có mục tiêu rõ ràng cho cuộc đời; quản trị bản thân, làm chủ cuộc sống, học tập và công việc.

B. Nội dung

1. Kỹ năng tự nhận thức bản thân
 - 1.1. Mô hình Swot
 - 1.2. Mô hình ô cửa sổ Johari
 - 1.3. Công cụ Eysenck Personality Inventory (EPI)
2. Mục tiêu cuộc đời
 - 2.1. Mục tiêu là gì?
 - 2.2. Tầm quan trọng của mục tiêu
 - 2.3. Nguyên tắc thiết lập mục tiêu SMART
3. Kỹ năng quản lý cảm xúc
 - 3.1. Quản trị cảm xúc là gì
 - 3.2. Kỹ năng quản trị cảm xúc là gì?
 - 3.3. Các cách giúp bạn quản trị cảm xúc
4. Kỹ năng quản lý thời gian
 - 4.1. Tầm quan trọng của quản lý thời gian

4.2. Những phương pháp quản lý thời gian hiệu quả

5. Kỹ năng quản lý tiền bạc

BÀI TẬP RÈN LUYỆN

Ôn tập

Thời gian: 3 giờ

IV. Điều kiện thực hiện môn học

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng: Có phòng học chuyên môn hóa
2. Trang bị đầy đủ thiết bị máy móc: Máy tính, máy chiếu Projector, loa
3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu gồm có: Bài giảng online, Slide trên lớp, video minh họa các tình huống, tài liệu làm trắc nghiệm, tài liệu tham khảo, giấy A0, bút mực, giấy A4 màu, kéo, băng dính to, băng dính 2 mặt, băng viết.
4. Nguồn lực khác: trang bị thêm bảng tương tác, những trang thiết bị cho việc giảng dạy và học tập trực tuyến.

V. Nội dung và phương pháp, đánh giá

1. Nội dung

- Về kiến thức: Sử dụng kết hợp nhiều phương pháp đánh giá: Trắc nghiệm, tự luận; hoặc kết hợp cả trắc nghiệm và tự luận; thực hành làm việc cá nhân và làm việc nhóm; bảo vệ dự án Assignment.
- Về kỹ năng: Đánh giá thông qua kỹ năng hợp tác và làm việc nhóm trên cơ sở thực hiện các bài tập thảo luận tại lớp và dự án nhóm và Kỹ năng làm việc độc lập, chủ động, sáng tạo với những bài thực hành cá nhân.
- Về thái độ: Đánh giá thông qua việc đi học đầy đủ, đúng giờ, tích cực trong giờ học, tham gia nhiệt tình các hoạt động thảo luận, có trách nhiệm các nhiệm vụ được giao.

2. Phương pháp

- Kiểm tra đánh giá theo quy định của Bộ LĐTBXH và quy định học vụ của Trường gồm kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ và thi kết thúc môn học.

+ Kiểm tra thường xuyên: 01 cột điểm

Hình thức kiểm tra:

+ Kiểm tra định kỳ: 01 cột điểm

Hình thức kiểm tra: Viết

+ Thi kết thúc môn học: 01 cột điểm

Hình thức thi: Viết

VI. Hướng dẫn thực hiện môn học

1. Phạm vi áp dụng môn học:

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

- Đối với giáo viên, giảng viên:

- + Giáo viên giảng bài, định hướng cho Người học
- + Giáo viên xây dựng các tình huống và làm mẫu
- + Người học thảo luận, làm việc nhóm kết hợp các bài tập cá nhân
- + Nghiên cứu kỹ bài online trước khi đến lớp
- + Đọc tài liệu, nghiên cứu slide bài giảng trên lớp và xây dựng các hoạt động
- + Chuẩn bị các công cụ, dụng cụ, in các tài liệu liên quan đến buổi học.
- + Kích thích tinh thần sáng tạo của học viên trong quá trình học

- Đối với người học:

- + Đi học đầy đủ và đúng giờ
- + Tham gia tối thiểu 75% thời gian học lý thuyết và đầy đủ các bài học tích hợp, bài học thực hành và các yêu cầu của mô đun.
- + Tích cực học tập trên lớp và chuẩn bị các bài tập trước ở nhà
- + Tham gia làm bài kiểm tra, thi theo đúng quy định

3. Những trọng tâm cần chú ý

4. Tài liệu tham khảo

[1]. Tài liệu hướng dẫn giảng dạy kỹ năng chuyên đổi, Viện Khoa học Giáo dục nghề nghiệp và UNICEF.

5. Ghi chú và giải thích (nếu có)

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 437/QĐ-CĐCD-ĐT ngày 28 tháng 8 năm 2024
của Trường Cao đẳng Cộng đồng Đồng Tháp)



TÊN MÔN HỌC: HÓA HỌC THỰC PHẨM

Mã môn học: MH08

Thời gian thực hiện môn học: 60 giờ (Lý thuyết: 35 giờ; Thực hành, thảo luận, bài tập: 21 giờ; Kiểm tra: 4 giờ).

I. Vị trí, tính chất của môn học:

Vị trí: là môn học tiên quyết.

Tính chất: là môn học cơ sở ngành (bắt buộc).

II. Mục tiêu môn học:

- **Về kiến thức:**
 - + Trình bày khái quát về các thành phần cấu tạo nên thực phẩm
 - + Phân tích các phản ứng làm biến đổi thành phần cấu tạo của thực phẩm.
 - + Hiểu được các phản ứng của các thành phần hoá học
 - + Hiểu được sự thay đổi của các cấu tử trong quá trình chế biến.
- **Về kỹ năng:**
 - + Vận dụng kiến thức vào quy trình sản xuất thực phẩm.
 - + Thực hiện được tiến hành thí nghiệm, sử dụng và vận dụng các trang thiết bị phòng thí nghiệm.
 - + Ứng dụng được các phản ứng hóa học trong sản xuất thực phẩm
- **Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:**
 - + Tiếp cận được những trang thiết bị máy móc phục vụ công tác nghiên cứu khoa học và kỹ năng thực hành.
 - + Có ý thức và trách nhiệm trong việc sử dụng hóa chất trong đời sống.
 - + Vừa có kiến thức vừa có kỹ năng thực tế, áp dụng được vào công việc.

III. Nội dung môn học:

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

Số TT	Tên chương và các đề mục trong môn học	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1	Chương 1: Nước	4	4	0	0
2	Chương 2: Protein và enzyme 1. Protein 2. Enzyme	8	8	0	0
3	Chương 3: Glucid	4	4	0	0
4	Chương 4: Lipid	4	4	0	0
5	Chương 5: Vitamin và Khoáng chất	4	4	0	0
6	Chương 6: Sắc tố trong thực phẩm	4	4	0	0
7	Kiểm tra định kỳ	4	0	0	4
8	Chương 7: Thực hành kỹ thuật phòng thí nghiệm	4	1	3	0
9	Chương 8: Thực hành xác định hàm lượng nước, hoạt độ nước	4	1	3	0
10	Chương 9: Thực hành xác định hàm lượng acid tổng số, muối trong thực phẩm	4	1	3	0
11	Chương 10: Thực hành khảo sát lipid trong thực phẩm 1. Xác định hàm lượng lipid trong thực phẩm 2. Thực hành về phản ứng lipid	8	2	6	0
12	Chương 11: Thực hành xác định hàm lượng glucid trong thực phẩm	4	1	3	0
13	Chương 12: Thực hành phản ứng protein trong thực phẩm	4	1	3	0
	Cộng	60	35	21	4

2. Nội dung chi tiết:

Chương 1: Nước

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu:

- Về kiến thức: Hiểu được thành phần nước trong thực phẩm và các ảnh hưởng cơ bản của nước trong quá trình bảo quản và chế biến thực phẩm.
- Về kỹ năng: Vận dụng được kiến thức về nước trong quá trình bảo quản và chế biến thực phẩm.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: rèn luyện tính tự chủ, cẩn thận, tự giác trong công việc.

B. Nội dung chương:

1. Giới thiệu
2. Hàm lượng và trạng thái của nước trong thực phẩm
3. Cấu tạo của nước
4. Độ hoạt động của nước
5. Đường đẳng nhiệt hấp thụ và phản hấp thụ
6. Phương pháp xác định độ hoạt động của nước
7. Ảnh hưởng độ hoạt động của nước đến tính chất biến đổi và chất lượng của các sản phẩm thực phẩm

Chương 2: Protein và enzyme

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu:

- Về kiến thức: Hiểu tổng quát về thành phần protein và enzyme trong thực phẩm và các biến đổi của protein và enzyme trong bảo quản và chế biến thực phẩm.
- Về kỹ năng: Vận dụng kiến thức về thành phần cơ bản của protein, enzyme và các phản ứng cơ bản của các thành phần đó trong quá trình bảo quản và chế biến thực phẩm.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: rèn luyện tính tự chủ, cẩn thận, tự giác trong công việc.

B. Nội dung chương:

1. Protein
- 1.1. Acid amin
- 1.2. Peptide
- 1.3. Protein

Thời gian: 4 giờ

2. Enzyme

Thời gian: 4 giờ

2.1. Cấu tạo của enzyme

2.2. Các đặc tính nổi bật của enzyme

2.3. Cơ chế tác dụng của enzyme

2.4. Các yếu tố ảnh hưởng đến vận tốc phản ứng enzyme

2.5. Cách gọi tên và phân loại enzyme

2.6. Các ứng dụng của enzyme

Chương 3: Glucid

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu:

- Về kiến thức: Hiểu được những kiến thức chung về glucid, tính chất và khả năng chuyển hóa của glucid trong chế biến và bảo quản thực phẩm.
- Về kỹ năng: vận dụng những kiến thức về thành phần cơ bản của glucid và các phản ứng cơ bản của glucid trong quá trình bảo quản và chế biến thực phẩm.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: rèn luyện tính tự chủ, cẩn thận, tự giác trong công việc.

B. Nội dung chương:

1. Chức năng của glucid
2. Phân loại glucid
3. Monosaccharide (glucid đơn giản)
4. Oligosaccharide (Polysaccharide loại 1)
5. Polysaccharide loại 2
6. Khả năng chuyển hóa của glucid

Chương 4: Lipid

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu:

- Về kiến thức: Hiểu được những kiến thức chung về lipid, tính chất và khả năng chuyển hóa của lipid trong chế biến và bảo quản thực phẩm.
- Về kỹ năng: vận dụng kiến thức về thành phần cơ bản của lipid và các phản ứng cơ bản của lipid trong quá trình bảo quản và chế biến thực phẩm.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: rèn luyện tính tự chủ, cẩn thận, tự giác trong công việc.

B. Nội dung chương:

1. Chức năng của lipid
2. Phân loại lipid
3. Phân loại và gọi tên acid béo
4. Tính chất vật lý của acid béo
5. Tính chất hóa học của acid béo
6. Lipid đơn giản
7. Lipid phức tạp
8. Khả năng chuyển hoá lipid

Chương 5: Vitamin và khoáng chất

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu:

- Về kiến thức: Hiểu được những kiến thức tổng quan về vai trò và chức năng của vitamin và khoáng chất cũng như sự biến đổi của chúng trong quá trình bảo quản và chế biến thực phẩm.
- Về kỹ năng: vận dụng kiến thức về thành phần cơ bản của vitamin và khoáng chất và các biến đổi cơ bản của của vitamin và khoáng chất trong quá trình bảo quản và chế biến thực phẩm.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: rèn luyện tính tự chủ, cẩn thận, tự giác trong công việc.

B. Nội dung chương:

1. Vitamin
 - 1.1. Giới thiệu
 - 1.2. Đặc điểm chung của các vitamin
 - 1.3. Các vitamin tan trong chất béo
 - 1.4. Các vitamin tan trong nước
2. Chất khoáng
 - 2.1. Giới thiệu
 - 2.2. Các nguyên tố đa lượng
 - 2.3. Các nguyên tố vi lượng

Chương 6: Sắc tố trong thực phẩm

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu:

- Về kiến thức: Hiểu được những kiến thức tổng quan về sắc tố cũng như sự hình thành sắc tố trong chế biến và bảo quản thực phẩm.
- Về kỹ năng: vận dụng kiến thức về thành phần cơ bản của sắc tố và các biến đổi cơ bản của của sắc tố trong quá trình bảo quản và chế biến thực phẩm.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: rèn luyện tính tự chủ, cẩn thận, tự giác trong công việc.

B. Nội dung chương:

1. Vai trò của sắc tố trong thực phẩm
2. Sắc tố tự nhiên trong thực vật
 - 2.1. Chlorophyll
 - 2.2. Carotenoid
 - 2.3. Nhóm flavonoids
 - 2.4. Betalains
3. Sắc tố đỏ của thịt
4. Chất màu hình thành trong chế biến và bảo quản
 - 4.1. Phản ứng hoá nâu không do enzyme
 - 4.2. Phản ứng hoá nâu do enzyme

* Kiểm tra định kỳ

Thời gian: 1 giờ

Chương 7: THỰC HÀNH KỸ THUẬT PHÒNG THÍ NGHIỆM

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu:

- Về kiến thức: Hiểu được chức năng của một số dụng cụ, thiết bị thông dụng trong phòng thí nghiệm
- Về kỹ năng: sử dụng được các dụng cụ, thiết bị thông dụng trong phòng thí nghiệm.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: rèn luyện tính tự chủ, cẩn thận, tự giác trong công việc.

B. Nội dung

1. Lý thuyết có liên quan về dụng cụ thường dùng trong phòng thí nghiệm
2. Trình tự các bước thực hiện
3. Những vấn đề cần lưu ý
4. Thực hành

Chương 8: THỰC HÀNH XÁC ĐỊNH HÀM LƯỢNG NƯỚC, HOẠT ĐỘ NƯỚC

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu:

- Về kiến thức: Biết được phương pháp xác định hàm lượng nước, hoạt độ nước AW trong thực phẩm.
- Về kỹ năng: Thực hiện được phương pháp xác định hàm lượng nước, hoạt độ nước của một số loại thực phẩm.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: rèn luyện tính tự chủ, cẩn thận, tự giác trong công việc.

B. Nội dung

1. Lý thuyết có liên quan về độ ẩm và hoạt độ nước
 - 1.1. Độ ẩm
 - 1.2. Hoạt độ nước aw
2. Trình tự các bước thực hiện
3. Những vấn đề cần lưu ý
4. Thực hành

Chương 9: THỰC HÀNH XÁC ĐỊNH HÀM LƯỢNG ACID TỔNG SỐ VÀ MUỐI TRONG THỰC PHẨM

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu:

- Về kiến thức: Biết phương pháp xác định hàm lượng acid và hàm lượng muối có trong thực phẩm.
- Về kỹ năng: Thực hiện được các thí nghiệm, sử dụng và vận dụng các trang thiết bị phòng thí nghiệm.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: rèn luyện tính tự chủ, cẩn thận, tự giác trong công việc. Có ý thức và trách nhiệm trong việc sử dụng hóa chất trong đời sống.

B. Nội dung

1. Lý thuyết có liên quan về phương pháp xác định hàm lượng acid tổng số và muối
2. Trình tự các bước thực hiện
- 3 Những vấn đề cần lưu ý
4. Thực hành

Chương 10: THỰC HÀNH KHẢO SÁT LIPID TRONG THỰC

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu:

- Về kiến thức: Biết được cách xác định hàm lượng lipid và chỉ số peroxide của nguyên liệu thực phẩm chứa chất béo.
- Về kỹ năng: Thực hiện được thí nghiệm, sử dụng và vận dụng các trang thiết bị phòng thí nghiệm.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: rèn luyện tính tự chủ, cẩn thận, tự giác trong công việc. Có ý thức và trách nhiệm trong việc sử dụng hóa chất trong đời sống.

B. Nội dung

1. Xác định hàm lượng lipid trong thực phẩm Thời gian: 4 giờ

- 1.1. Lý thuyết có liên quan về phương pháp Soxhlet
- 1.2. Trình tự các bước thực hiện
- 1.3. Những vấn đề cần lưu ý
- 1.4. Thực hành

2. Thực hành về phản ứng lipid Thời gian: 4 giờ

- 2.1. Lý thuyết có liên quan về phản ứng lipid
- 2.2. Trình tự các bước thực hiện
- 2.3. Những vấn đề cần lưu ý
- 2.4. Thực hành

Chương 11: THỰC HÀNH XÁC ĐỊNH HÀM LƯỢNG GLUCID TRONG THỰC PHẨM

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu:

- Về kiến thức: Hiểu được cách xác định nhanh và xác định chính xác hàm lượng amylose trong tinh bột dựa trên cơ sở phản ứng phản ứng tạo màu với dung dịch iodine.
- Về kỹ năng: tiến hành thí nghiệm, sử dụng và vận dụng các trang thiết bị phòng thí nghiệm.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: rèn luyện tính tự chủ, cẩn thận, tự giác trong công việc. Có ý thức và trách nhiệm trong việc sử dụng hóa chất trong đời sống.

B. Nội dung

1. Lý thuyết có liên quan về glucid

2. Trình tự các bước thực hiện
3. Những vấn đề cần lưu ý
4. Thực hành

Chương 12: THỰC HÀNH PHẢN ỨNG PROTEIN TRONG THỰC PHẨM

Thời gian: 4 giờ

A. Mục đích:

- - Về kiến thức: hiểu được tính chất protein trong thực phẩm.
- - Về kỹ năng: Tiến hành thí nghiệm, sử dụng và vận dụng các trang thiết bị phòng thí nghiệm.
- - Năng lực tự chủ và trách nhiệm: rèn luyện tính tự chủ, cẩn thận, tự giác trong công việc. Có ý thức và trách nhiệm trong việc sử dụng hóa chất trong đời sống.

B. Nội dung

1. Lý thuyết có liên quan về tính chất của protein
2. Trình tự các bước thực hiện
3. Những vấn đề cần lưu ý
4. Thực hành

IV. Điều kiện thực hiện môn học:

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng: phòng học, phòng thí nghiệm.
2. Trang thiết bị máy móc: Dụng cụ, thiết bị dành cho giảng dạy, dùng trong các bài thực hành.

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng
1	Laptop	Cái	1
2	Tivi / máy chiếu	Cái	1
3	Máy sấy	Cái	1
4	Cân phân tích 4 số lẻ	Cái	2
5	Chiết quang kế	Cái	1
6	Kính hiển vi	Cái	1
7	Cân phân tích ảm	Cái	1
8	Bộ phân tích aw	Cái	1

3. Học liệu, dụng cụ:

STT	Tên học liệu, dụng cụ	Đơn vị tính	Số lượng
1	Giáo trình	Cái	1
2	Hệ thống soxhlet	Bộ	4
3	Hệ thống Kjeldhal	Bộ	1
4	Bình định mức 100ml	Cái	4
5	Bình định mức 1L	Cái	4
6	Bình định mức 500ml	Cái	4
7	Bình chứa hóa chất tối màu	Cái	4
8	Bình chứa hóa chất	Cái	8
9	Bình tam giác 250ml	Cái	16
10	Cốc thủy tinh 250ml	Cái	16
11	Cốc thủy tinh 100ml	Cái	16
12	Cốc thủy tinh 500ml	Cái	16
13	Cốc thủy tinh 50ml	Cái	8
14	Phễu thủy tinh	Cái	16
15	Buret 50ml	Cái	8
16	Giá buret đơn	Cái	8
17	Đũa thủy tinh	Cái	8
18	Pipet 5ml	Cái	4
19	Pipet 10ml	Cái	4
20	Ống bóp cao su	Cái	6
21	Ống nhỏ giọt	Cái	20
22	Bình thủy tinh nhỏ giọt tối màu	Cái	20
23	Micropipette 1ml	Cái	1
24	Micropipette 0,2ml	Cái	1
25	Cốc sứ	Cái	20
26	Kẹp gấp cốc sứ	Cái	2
27	Bình hút ẩm	Cái	2

STT	Tên học liệu, dụng cụ	Đơn vị tính	Số lượng
28	Silicagel ngậm CuSO ₄	Kg	1
29	Bộ bếp đun	Bộ	1
30	Cối sứ kèm chày sứ thí nghiệm	Bộ	1
31	Ống đong 50ml	Cái	4

4. Vật liệu cho một (nhóm) học sinh

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản	Số lượng
1	Khẩu trang	Hộp		0,5
2	Bao tay	Hộp		0,5
3	Đậu phộng	Kg		0,2
4	Đậu nành	Kg		0,2
5	Dầu hướng dương	L		0,5
6	Dầu đậu nành	L		0,3
7	Dầu đậu phộng	L		0,5
8	Nho	Kg		1
9	Chuối	Kg		0,5
10	Mật ong	L		0,2
11	Mạch nha	Kg		0,5
12	Nước mắm Phú Quốc	L		0,5
13	Nước tương	L		0,5
14	Cam tươi	Kg		1
15	Nước trái cây đóng hộp	L		1
16	Gelatin	Kg		0,3
17	Giấm	L		1
18	Muối ăn	Kg		1
19	Đường nho	Kg		0,3
20	Vải lọc	M		1
21	Trứng gà	chục		1

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản	Số lượng
22	Đường	Kg		1
23	Bột ngọt	Kg		0,2
24	Bột mì	Kg		0,5
25	Bơ Tường An 200g	hộp		1
26	Bột bắp	Kg		0,2
27	Vani	Chai		1
28	Giấy cuộn	Cây		2
29	Thùng đá	Cái		1
30	Nước cất	L		5
31	Giấy lọc	Hộp		1
32	NaOH	Hộp		1
33	NaOH 0,1N	ống		0,5
34	AgNO ₃ 0,1N	ống		0,5
35	Phenophtalein	Gr		20
36	Postasium chromate	Gr		10
37	H ₂ SO ₄ 0,1N	ống		1
38	CuSO ₄	Gr		20
39	Chì acetate	Gr		50
40	Diether ethylene	Chai		4
41	Chỉ	ống		1
42	Gòn không thấm	Gr		50
43	Đỏ methyl	Gr		10
44	Cồn 90	L		1

5. Nguồn lực khác

- Bảng, phấn viết
- Máy chiếu (Projector)
- Giáo trình lưu hành nội bộ
- Giáo án

- Tài liệu cho học sinh
- Máy tính

V. Nội dung và phương pháp, đánh giá:

1. Nội dung:

- Về kiến thức:
 - + Phân tích các phản ứng làm biến đổi thành phần cấu tạo của thực phẩm.
- Về kỹ năng:
 - + Vận dụng kiến thức vào quá trình sản xuất thực phẩm.
 - + Thực hiện được tiến hành thí nghiệm, sử dụng và vận dụng các trang thiết bị phòng thí nghiệm.
 - + Ứng dụng được các phản ứng hóa học trong sản xuất thực phẩm
- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - + Chuẩn bị đầy đủ tài liệu học tập.
 - + Tham gia đầy đủ thời lượng môn học theo qui định.
 - + Chủ động trong việc học, có tinh thần hợp tác và trách nhiệm trong việc học và thực hành.

2. Phương pháp:

- Kiểm tra đánh giá theo quy định của Bộ LĐTBXH và quy định học vụ của Trường gồm kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ và thi kết thúc môn học.
 - + Kiểm tra thường xuyên: 01 cột điểm
Hình thức kiểm tra: Trắc nghiệm.
 - + Kiểm tra định kỳ: 01 cột điểm
Hình thức kiểm tra: thực hành.
 - + Thi kết thúc môn học: 01 cột điểm
Hình thức thi: Trắc nghiệm.

VI. Hướng dẫn thực hiện môn học:

1. Phạm vi áp dụng môn học:

Chương trình môn học Hóa học thực phẩm được sử dụng để giảng dạy trình độ cao đẳng ngành Công Nghệ Thực Phẩm.

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

- Đối với giảng viên: Đây là môn học có tính khoa học và có liên quan đến thực tế đời sống nên giảng viên cần áp dụng các phương pháp dạy học tích cực nhằm

gây được hứng thú cho sinh viên, làm cho sinh viên chủ động, tích cực tiếp thu kiến thức nhằm đạt được mục tiêu của môn học.

– Đối với người học: Chủ động nghiên cứu trước tài liệu môn học, tập trung nghe giảng, tích cực tham gia thảo luận và làm bài tập, tham gia đầy đủ các kỳ kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ và thi kết thúc môn học.

3. Những trọng tâm chương trình cần chú ý:

– Nắm được hiểu biết cơ bản về các thành phần thực phẩm và yếu tố tác động lên chúng.

– Vận dụng được kiến thức vào quá trình chế biến và bảo quản thực phẩm.

4. Tài liệu tham khảo:

[1]. Hoàng Kim Anh, Trương Thanh Sơn (2008), *Hóa học thực phẩm*, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ Thuật.

[2]. Nguyễn Đức Lượng (2004), *Công nghệ enzyme*, Nhà xuất bản Đại học quốc gia TP HCM.

[3]. Đàm Sao Mai (chủ biên) (2009), *Hóa sinh thực phẩm*, Nhà xuất bản Đại học quốc gia TP HCM.

[4]. Nguyễn Thị Thu Thủy (2008), *Hóa học thực phẩm*, Trường đại học Cần Thơ, khoa Nông Nghiệp & Sinh Học Ứng Dụng, Bộ môn Công nghệ thực phẩm.

[5]. Bùi Hữu Thuận, Dương Thị Phụng Liên, Bùi Thị Huỳnh Hoa (2004), *Sinh hóa thực phẩm*, Trường đại học Cần Thơ, khoa Nông Nghiệp & Sinh Học Ứng Dụng, Bộ môn Công nghệ thực phẩm.

[6]. Phan Thị Bích Trâm (2003), *Sinh hóa*, Trường đại học Cần Thơ, khoa Nông Nghiệp & Sinh Học Ứng Dụng, Bộ môn Công nghệ thực phẩm.

[7]. Lê Ngọc Tú (chủ biên) (2001), *Hóa học thực phẩm*, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật Hà Nội.

[8]. Lê Ngọc Tú (2005), *Hóa sinh công nghiệp*, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ Thuật Hà Nội.

[9]. Nguyễn Thị Thu Thủy và Nguyễn Công Hà (2008), *Tài liệu hướng dẫn thực tập Hóa Học Thực Phẩm*, Đại học Cần Thơ.

[10]. Phạm Văn Sở và Bùi Thị Nhu Thuận (1990), *Kiểm nghiệm lương thực thực phẩm*, Đại học Bách Khoa Thành Phố Hồ Chí Minh



CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 437/QĐ-CD-ĐT ngày 28 tháng 8 năm 2024 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cộng đồng Đồng Tháp)

TÊN MÔN HỌC: KỸ THUẬT THỰC PHẨM

Mã môn học: MH09

Thời gian thực hiện môn học: 75 giờ (Lý thuyết: 50 giờ; Thực hành: 22 giờ; Kiểm tra: 03 giờ).

I. Vị trí, tính chất của môn học

- Vị trí: Môn học Kỹ thuật thực phẩm được bố trí học sau khi người học có được kiến thức, kỹ năng về Hóa học thực phẩm, Công nghệ lạnh thực phẩm.
- Tính chất: Là môn học cơ sở.

II. Mục tiêu môn học

- Kiến thức

- + Hiểu được các nguyên lý cơ bản của cân bằng vật chất và năng lượng trong quá trình chế biến thực phẩm.
- + Biết được tính chất, phương pháp và thiết bị xác định độ nhớt của lưu chất, cân bằng vật chất và năng lượng cho dòng chảy trong ống, các thiết bị vận chuyển lưu chất.
- + Áp dụng để tính toán được các quá trình truyền nhiệt trong chế biến thực phẩm.
- + Đánh giá được hiệu quả sử dụng của một thiết bị truyền nhiệt dùng trong chế biến thực phẩm.

- Kỹ năng

- + Tính toán được thành phần và khối lượng, năng lượng trong chế biến thực phẩm.
- + Tính toán được lưu lượng và vận tốc của dòng chảy trong ống để có thể vận hành các thiết bị trong nhà máy.
- + Tính toán các thông số và vận hành được các thiết bị chế biến nhiệt dùng trong chế biến thực phẩm.
- + Tính toán được thành phần và khối lượng, năng lượng trong chế biến thực phẩm.
- + Xác định được nhiệt dung riêng của nguyên liệu thực phẩm.

- + Xác định được độ nhót, hệ số khuếch tán của thực phẩm.
- + Tính toán các thông số và vận hành được các thiết bị chế biến nhiệt dùng trong chế biến thực phẩm.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm

- + Khả năng giao tiếp và làm việc nhóm hiệu quả.
- + Trung thực, kỷ luật, tinh thần trách nhiệm, có đạo đức nghề nghiệp và thái độ đúng đắn về tầm quan trọng của môn học.

III. Nội dung môn học

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

Số TT	Tên chương và đề mục trong môn học	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
1	Chương 1: Cân bằng vật chất 1. Định luật bảo toàn khối lượng 2. Giảm đồ dòng của quá trình và đường bao hệ thống 3. Cân bằng vật chất tổng quát và cân bằng khối lượng cho cấu tử	12	12	0	0
2	Chương 2: Cân bằng năng lượng 1. Định luật bảo toàn năng lượng và phương trình cân bằng năng lượng 2. Các vấn đề về năng lượng 3. Các phương trình tương quan dựa trên điểm đóng băng của sản phẩm thực phẩm	12	12	0	0
3	Chương 3: Truyền nhiệt và truyền khối trong thực phẩm 1. Truyền nhiệt trong thực phẩm 2. Truyền khối trong thực phẩm	8	8	0	0
4	Chương 4: Cơ học lưu chất 1. Tính chất của chất lỏng và độ nhót của lưu chất	8	8	0	0

Số TT	Tên chương và đề mục trong môn học	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
	2. Cân bằng vật chất và năng lượng cho dòng chảy trong ống				
5	Chương 5: Thực hành cô đặc dung dịch đường	4	1	3	0
6	Chương 6: Xác định tốc độ làm lạnh đông thực phẩm bằng hỗn hợp sinh hàn	4	1	3	0
7	Chương 7: Xác định nhiệt dung riêng của vật liệu thực phẩm	4	1	3	0
8	Chương 8: Thực hành sấy thực phẩm	8	1	7	0
9	Chương 9: Thực hành khuếch tán trong thực phẩm	4	1	3	0
10	Chương 10: Xác định độ nhớt của chất lỏng bằng nhớt kế mao quản	4	1	3	0
11	Ôn tập	4	4	0	0
12	Kiểm tra	3	0	0	3
	Cộng	75	50	22	3

2. Nội dung chi tiết

Chương 1: Cân bằng vật chất

Thời gian: 12
giờ

A. Mục tiêu

- Kiến thức

- + Trình bày được định luật về bảo toàn khối lượng dùng trong chế biến thực phẩm.
- + Hiểu rõ các quá trình trong chế biến và thiết lập được dòng khối lượng của các cấu tử cho toàn bộ quá trình chế biến thực phẩm.

- Kỹ năng

- + Xác lập được công thức sản phẩm từ những nguyên liệu thô.
 - + Tính toán cân bằng vật chất của tất cả dòng vật chất vào và ra của quá trình chế biến.
 - + Đánh giá được năng suất chế biến của quá trình sản xuất thực phẩm.
- *Năng lực tự chủ và trách nhiệm*: Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, kỷ luật, tinh thần trách nhiệm, khả năng giao tiếp và làm việc nhóm hiệu quả.

B. Nội dung

1. Định luật bảo toàn khối lượng
2. Giảm đồ dòng của quá trình và đường bao hệ thống
 - 2.1. Giảm đồ dòng của quá trình
 - 2.2. Đường bao hệ thống
3. Cân bằng vật chất tổng quát và cân bằng khối lượng cho cấu tử
 - 3.1. Cân bằng vật chất tổng quát
 - 3.2. Cân bằng khối lượng cho cấu tử
 - 3.3. Bài toán cân bằng vật chất liên quan đến sự pha loãng, cô đặc và sấy

Chương 2: Cân bằng năng lượng

Thời gian: 12 giờ

A. Mục tiêu

- Kiến thức

- + Trình bày được nguyên lý của nhiệt động lực học, định luật về bảo toàn năng lượng trong chế biến thực phẩm.
- + Hiểu rõ các dạng năng lượng trong từng quá trình và thiết lập được dòng năng lượng cho toàn bộ quá trình chế biến thực phẩm cụ thể.

- Kỹ năng

- + Giải được các bài toán ứng dụng cân bằng năng lượng trong sản xuất thực phẩm.
- + Đánh giá được năng suất và hiệu quả sử dụng nhiệt của quá trình sản xuất thực phẩm.

- *Năng lực tự chủ và trách nhiệm*: Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, kỷ luật, tinh thần trách nhiệm, khả năng giao tiếp và làm việc nhóm hiệu quả.

B. Nội dung

1. Định luật bảo toàn năng lượng và phương trình cân bằng năng lượng
 - 1.1. Định luật bảo toàn năng lượng
 - 1.2. Phương trình cân bằng năng lượng

2. Các vấn đề về năng lượng

2.1. Các dạng nhiệt

2.2. Enthalpy

2.3. Nhiệt dung riêng của chất lỏng và rắn

3. Các phương trình tương quan dựa trên điểm đóng băng của sản phẩm thực phẩm

3.1. Sự thay đổi Enthalpy khi lạnh đông thực phẩm

3.2. Cân bằng nhiệt lượng

3.3. Cân bằng vật chất và năng lượng

Chương 3: Truyền nhiệt và truyền khối trong thực phẩm

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu

- Kiến thức

- + Trình bày được các hình thức truyền nhiệt như: dẫn nhiệt, đối lưu nhiệt và bức xạ nhiệt.
- + Hiểu rõ về quá trình truyền nhiệt và trên khối trong công nghiệp thực phẩm.

- Kỹ năng

- + Tính toán được các quá trình xử lý nhiệt thực phẩm.
- + Ứng dụng của các quá trình truyền nhiệt trong chế biến và bảo quản thực phẩm.

- *Năng lực tự chủ và trách nhiệm*: Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, kỷ luật, tinh thần trách nhiệm, khả năng giao tiếp và làm việc nhóm hiệu quả.

B. Nội dung

1. Truyền nhiệt trong thực phẩm

1.1. Giới thiệu

1.2. Các định luật nhiệt động lực học

1.3. Dẫn nhiệt

1.4. Đối lưu nhiệt

1.5. Truyền nhiệt do bức xạ

2. Truyền khối trong thực phẩm

2.1. Khuếch tán

2.2. Thẩm thấu

Chương 4: Cơ học lưu chất

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu

- Kiến thức

- + Hiểu được các nguyên lý, phương trình cơ bản về thủy tĩnh học và động lực học lưu chất.
- + Trình bày được các dạng chuyển động của lưu chất.

- Kỹ năng

- + Vận dụng được các nguyên lý, phương trình cơ bản về thủy tĩnh học và động lực học lưu chất giải quyết các bài toán liên quan đến thực phẩm.
- + Tính toán được cân bằng vật chất và năng lượng cho dòng chảy trong ống, dòng chảy trong thiết bị chế biến thực phẩm.

- *Năng lực tự chủ và trách nhiệm*: Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, kỷ luật, tinh thần trách nhiệm, khả năng giao tiếp và làm việc nhóm hiệu quả.

B. Nội dung

1. Tính chất của chất lỏng và độ nhớt của lưu chất
 - 1.1. Tính chất của chất lỏng
 - 1.2. Đo độ nhớt của lưu chất
2. Cân bằng vật chất và năng lượng cho dòng chảy trong ống
 - 2.1. Đo đặc dòng chảy
 - 2.2. Các thiết bị vận chuyển lưu chất

Chương 5: Thực hành cô đặc dung dịch đường

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu

- Kiến thức

- + Trình bày được các biến đổi chất lượng trong quá trình cô đặc dung dịch đường.
- + Hiểu rõ cấu tạo, nguyên tắc hoạt động của thiết bị cô đặc.

- Kỹ năng

- + Tính toán được hiệu suất thu hồi sản phẩm sau quá trình cô đặc.
- + Sử dụng thiết bị cô đặc an toàn và hiệu quả.
- + Đánh giá được chất lượng của sản phẩm sau quá trình cô đặc.

- *Năng lực tự chủ và trách nhiệm*: Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, kỷ luật, tinh thần trách nhiệm, chấp hành tốt nội quy khi thực hành.

B. Nội dung

1. Lý thuyết có liên quan về quá trình cô đặc dung dịch đường

1.1. Giới thiệu về quá trình cô đặc

1.2. Nguyên vật liệu

1.3. Thiết bị và dụng cụ sử dụng

2. Trình tự các bước thực hiện quá trình cô đặc dung dịch đường

3. Những lưu ý đối với quá trình cô đặc dung dịch đường

4. Thực hành quá trình cô đặc dung dịch đường

Chương 6: Xác định tốc độ làm lạnh đông thực phẩm bằng hỗn hợp sinh hàn

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu

- Kiến thức

- + Giải thích được bản chất của quá trình lạnh đông thực phẩm.
- + Phân tích được các biến đổi thực phẩm trong quá trình làm lạnh đông.

- Kỹ năng

- + Thực hành được sản phẩm đông lạnh bằng hỗn hợp sinh hàn.
- + Tính toán được thời gian lạnh đông thực phẩm bằng hỗn hợp sinh hàn.
- + So sánh được ưu và nhược điểm của môi trường truyền lạnh.

- *Năng lực tự chủ và trách nhiệm*: Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, kỷ luật, tinh thần trách nhiệm, chấp hành tốt nội quy khi thực hành.

B. Nội dung

1. Lý thuyết có liên quan về làm lạnh và lạnh đông thực phẩm bằng hỗn hợp sinh hàn

1.1. Giới thiệu về quá trình làm lạnh và lạnh đông thực phẩm

1.2. Nguyên vật liệu

1.3. Thiết bị và dụng cụ sử dụng

2. Trình tự các bước thực hiện quá trình lạnh đông thực phẩm bằng hỗn hợp sinh hàn

3. Những lưu ý đối với quá trình lạnh đông thực phẩm bằng hỗn hợp sinh hàn

4. Thực hành quá trình lạnh đông thực phẩm bằng hỗn hợp sinh hàn

Chương 7: Xác định nhiệt dung riêng của vật liệu thực phẩm

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu

- Kiến thức

- + Trình bày được vai trò của cân bằng năng lượng trong thực phẩm.
- + Nêu lên được vai trò của nhiệt dung riêng trong thực phẩm.

- Kỹ năng

- + Tính toán được nhiệt dung riêng của nguyên liệu thực phẩm.
- + Tính toán lượng nhiệt cần thiết để làm nóng hoặc làm lạnh các sản phẩm thực phẩm trong quá trình chế biến và bảo quản.

- *Năng lực tự chủ và trách nhiệm*: Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, kỷ luật, tinh thần trách nhiệm, chấp hành tốt nội quy khi thực hành.

B. Nội dung

1. Lý thuyết có liên quan về nhiệt dung riêng của vật liệu thực phẩm
 - 1.1. Cân bằng năng lượng trong thực phẩm
 - 1.2. Giới thiệu về nhiệt dung riêng
 - 1.3. Nguyên vật liệu
 - 1.4. Thiết bị và dụng cụ sử dụng
2. Trình tự các bước thực hiện xác định nhiệt dung riêng của thực phẩm
3. Những lưu ý đối với quá trình xác định nhiệt dung riêng
4. Thực hành xác định nhiệt dung riêng của vật liệu thực phẩm

Chương 8: Thực hành sấy thực phẩm

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu

- Kiến thức

- + Trình bày được các biến đổi thực phẩm trong quá trình sấy.
- + Hiểu rõ cấu tạo, nguyên tắc hoạt động của thiết bị sấy.

- Kỹ năng

- + Tính toán được hiệu suất thu hồi sản phẩm sau quá trình sấy.
- + Sử dụng thiết bị sấy an toàn và hiệu quả.
- + Đánh giá được chất lượng của sản phẩm sau quá trình sấy.

- *Năng lực tự chủ và trách nhiệm*: Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, kỷ luật, tinh thần trách nhiệm, chấp hành tốt nội quy khi thực hành.

B. Nội dung

1. Lý thuyết về quá trình sấy thực phẩm
 - 1.1. Giới thiệu về quá trình sấy
 - 1.2. Nguyên vật liệu
 - 1.3. Thiết bị và dụng cụ sử dụng
2. Trình tự các bước thực hiện sấy thực phẩm
3. Những lưu ý đối với quá trình sấy thực phẩm
4. Thực hành sấy thực phẩm

Chương 9: Thực hành khuếch tán trong thực phẩm

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu

- Kiến thức

- + Trình bày được bản chất của quá trình khuếch tán trong thực phẩm.
- + Phân tích được ảnh hưởng của nhiệt độ đến quá trình khuếch tán.

- Kỹ năng

- + Tính toán được hệ số khuếch tán trong thực phẩm.
- + Giải thích được những biến đổi thực phẩm trong quá trình khuếch tán.

- *Năng lực tự chủ và trách nhiệm*: Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, kỷ luật, tinh thần trách nhiệm, chấp hành tốt nội quy khi thực hành.

B. Nội dung

1. Lý thuyết liên quan về quá trình khuếch tán trong thực phẩm
 - 1.1. Giới thiệu về quá trình khuếch tán
 - 1.2. Nguyên vật liệu
 - 1.3. Thiết bị và dụng cụ sử dụng
2. Trình tự các bước thực hiện quá trình khuếch tán trong thực phẩm
3. Những lưu ý đối với quá trình khuếch tán trong thực phẩm
4. Thực hành quá trình khuếch tán trong thực phẩm

Chương 10: Xác định độ nhớt của chất lỏng bằng nhớt kế mao quản

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu

- Kiến thức

- + Trình bày được tính nhớt của chất lưu trong thực phẩm.
- + Giải thích được ảnh hưởng độ nhớt của lưu chất trong quá trình chế biến và bảo quản thực phẩm.
- *Kỹ năng*
 - + Tính toán được độ nhớt của chất lỏng thực phẩm bằng nhớt kế mao quản.
- *Năng lực tự chủ và trách nhiệm*: Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, kỷ luật, tinh thần trách nhiệm, chấp hành tốt nội quy khi thực hành.

B. Nội dung

1. Lý thuyết liên quan về tính chất của độ nhớt trong thực phẩm
 - 1.1. Giới thiệu về độ nhớt của chất lỏng thực phẩm
 - 1.2. Nguyên vật liệu
 - 1.3. Thiết bị và dụng cụ sử dụng
2. Trình tự các bước thực hiện xác định độ nhớt của chất lỏng thực phẩm
3. Những lưu ý đối với quá trình xác định độ nhớt của chất lỏng thực phẩm
4. Thực hành xác định độ nhớt của chất lỏng thực phẩm bằng nhớt kế mao quản

Ôn tập

Thời gian: 4 giờ

Kiểm tra

Thời gian: 3 giờ

IV. Điều kiện thực hiện môn học

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng: Môn học này tổ chức giảng dạy ở phòng học lý thuyết, phòng thí nghiệm thực hành Công nghệ thực phẩm trường Cao Đẳng Cộng Đồng Đồng Tháp.

2. Thiết bị máy móc

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng
1	Cân đồng hồ	Chiếc	01
2	Xoong	Chiếc	01
3	Bếp gas	Bộ	01
4	Rõ	Chiếc	02
5	Bộ dụng cụ chế biến	Bộ	01
6	Chiết quang kế	Chiếc	01
7	Nhiệt kế điện tử	Chiếc	03

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng
8	Bộ bình tam giác (Loại 250 ml)	Chiếc	05
9	Bộ cốc (Loại 100 ml)	Chiếc	02
10	Bộ buret (Loại 25 ml)	Chiếc	01
11	Giá kẹp buret	Chiếc	01
12	Máy đo độ nhớt	Chiếc	01
13	Tủ lạnh	Chiếc	01
14	Tủ sấy	Cái	01
15	Cân sấy ẩm hồng ngoại	Chiếc	01
16	Thước kẹp	Chiếc	01

3. Học liệu, dụng cụ

STT	Tên học liệu, dụng cụ	Đơn vị tính	Số lượng
1	Cây móc áo blouse	Cây	1
2	Kệ để giày dép	Cái	1
3	Dép chuyên dụng cho phòng thí nghiệm	Đôi	20

4. Vật liệu cho một nhóm học sinh/sinh viên

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản	Số lượng
1	Khóm	Quả		10
2	Đường	Kg		5
3	Dưa leo	Kg		1
4	Muối iod	Kg		4
5	Tôm càng xanh	Kg		1
6	Nước đá viên	Kg		3
7	Mía	Kg		5
8	Khoai tây	Kg		2
9	Trà túi lọc	Hộp		1
10	Cà phê	Kg		0.5

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản	Số lượng
11	Nước lọc	Thùng		2
12	Giấy vệ sinh	Cuộn		5
13	Agar	Gram		25
14	Táo	Kg		2
15	Thuốc nhuộm FD&C Blue 2/Indigo Blue B20	ml		100
16	Thuốc nhuộm FD&C Green Food trộn với FD&C Blue 1	ml		100
17	Thuốc nhuộm FD&C Yellow 5	ml		100
18	Dầu thực vật	Lít		1
19	Thịt nạc bò	Kg		2

5. Nguồn lực khác

- Bảng, phấn viết
- Máy chiếu (Projector) hoặc Smart Tivi
- Giáo trình lưu hành nội bộ
- Giáo án
- Tài liệu cho học sinh/sinh viên
- Máy tính

V. Nội dung và phương pháp, đánh giá

1. Nội dung

- Kiến thức

- + Nêu lên được các nguyên lý cơ bản của cân bằng vật chất và năng lượng trong quá trình chế biến thực phẩm.
- + Trình bày tính chất, phương pháp truyền nhiệt và cấu tạo của thiết bị.
- + Nêu lên được vai trò độ nhớt của lưu chất, cân bằng vật chất và năng lượng cho dòng chảy trong ống.
- + Tính toán được các quá trình truyền nhiệt trong chế biến thực phẩm.
- + Đánh giá được hiệu quả sử dụng của một thiết bị truyền nhiệt dùng trong công nghiệp thực phẩm.

- Kỹ năng

- + Xác định được thành phần và khối lượng, năng lượng trong chế biến thực phẩm.
 - + Giải được các bài toán lưu lượng và vận tốc của dòng chảy.
 - + Tính toán các thông số và vận hành được các thiết bị chế biến nhiệt dùng trong chế biến thực phẩm.
 - + Xác định được độ nhớt chất lỏng và tính được hệ số khuếch tán trong thực phẩm.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Có thái độ đúng khi giải quyết vấn đề chính xác, trung thực và khả năng hoạt động tích cực trong giờ học.

2. Phương pháp

- Kiểm tra đánh giá theo quy định của Bộ LĐTBXH và quy định học vụ của Trường gồm kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ và thi kết thúc môn học.
 - + Kiểm tra thường xuyên: 01 cột điểm
Hình thức kiểm tra: Tự luận.
 - + Kiểm tra định kỳ: 01 cột điểm
Hình thức kiểm tra: Tự luận.
 - + Thi kết thúc môn học: 01 cột điểm
Hình thức thi: Tự luận.

VI. Hướng dẫn thực hiện môn học

1. Phạm vi áp dụng môn học: Chương trình Môn học này được áp dụng cho hệ Cao đẳng ngành, nghề Công nghệ thực phẩm.

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

- Đối với giáo viên, giảng viên:
 - + Sử dụng các trang thiết bị và hình ảnh để minh họa trực quan trong giờ học lý thuyết;
 - + Giáo viên trước khi giảng dạy cần phải căn cứ vào chương trình chi tiết và điều kiện thực tế tại trường để chuẩn bị nội dung giảng dạy đầy đủ, phù hợp để đảm bảo chất lượng dạy và học.
- Đối với người học: Đọc nội dung tài liệu và làm theo hướng dẫn giáo viên. Tập trung nghe giảng, tích cực tham gia thảo luận và làm bài tập, tham gia đầy đủ các kỳ kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ và thi kết thúc môn học.

3. Những trọng tâm cần chú ý

- Các thiết bị chế biến nhiệt dùng trong chế biến thực phẩm.

- Tính toán được năng suất và hiệu quả của các thiết bị chế biến thực phẩm, quản lý và vận hành được các thiết bị.

4. Tài liệu tham khảo

- [2]. Võ Tấn Thành (2011), *Giáo trình Kỹ thuật thực phẩm 1*, NXB Đại học Cần Thơ.
- [3]. Võ Tấn Thành, Vũ Trường Sơn (2013), *Giáo trình Kỹ thuật thực phẩm - phần 2*, NXB Đại học Cần Thơ.
- [4]. Dennis R Heldman, Daryl B Lund (2007), *Handbook of Food Engineering*, Marcel Dekker Inc.
- [5]. Romeo T. Toledo (2001), *Fundamentals of Food Process Engineering, Second Edition*, Van Nostrand Reinhold, New York.
- [6]. Albert Ibarz, Gustavo V Barbosa-Canovas (2002), *Unit Operations in Food Engineering*, CRC Press.
- [7]. Fellows P J (2000), *Food Processing Technology, Principles and Practice, Second Edition*, Woodhead Publishing in Food Science and Technology.
- [8]. Lijun Wang (2009), *Energy Efficiency and Management in Food Processing Facilities*, CRC Press.
- [9]. Romeo T. Toledo (2007), *Fundamentals of Food Process Engineering, Third Edition*, Van Nostrand Reinhold, New York.

5. Ghi chú và giải thích (nếu có)



CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 437/QĐ-CD-ĐT ngày 28 tháng 8 năm 2024 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cộng đồng Đồng Tháp)

TÊN MÔ ĐUN: ĐÁNH GIÁ CẢM QUAN SẢN PHẨM

Mã mô đun: MĐ10

Thời gian thực hiện mô đun: 60 giờ; (Lý thuyết: 10 giờ; Thực hành: 42 giờ; Kiểm tra: 8 giờ)

I. Vị trí, tính chất của mô đun:

- Vị trí: là mô đun tiên quyết.
- Tính chất: Là mô đun cơ sở.

II. Mục tiêu mô đun:

- Về kiến thức:

- + Trình bày khái niệm cơ bản về đánh giá cảm quan.
- + Hiểu được ảnh hưởng của đánh giá cảm quan đến chất lượng chung của sản phẩm thực phẩm.
- + Phân tích được ảnh hưởng của các giác quan đến đánh giá cảm quan.
- + Trình bày được các phép thử cảm quan.

- Về kỹ năng:

- + Thực hiện được các phương pháp đánh giá cảm quan sản phẩm thực phẩm.
- + Tính toán kết quả của phép thử cảm quan
- + Đưa ra được nhận định, kết luận về chất lượng cảm quan sản phẩm.

- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm: Tự vận dụng kiến thức về cơ sở khoa học của cảm quan vào thực tế sản xuất và cuộc sống.

III. Nội dung mô đun:

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

Số TT	Tên các bài và đề mục trong mô đun	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
1	Bài 1: Huấn luyện khả năng cảm quan của người thử	16	4	12	0

Số TT	Tên các bài và đề mục trong mô đun	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
	1. Kiểm tra khả năng nhạy cảm của người thử 2. Huân luyện tăng độ nhạy của người đánh giá 3. Thử nghiệm các hiện tượng cảm quan xảy ra trong quá trình chế biến thực phẩm 4. Xây dựng mối tương quan giữa giá trị cảm quan và tính chất hóa lý của thực phẩm				
2	Bài 2: Đánh giá cảm quan thực phẩm 1. Đánh giá cảm quan thực phẩm bằng phép thử so hàng 2. Đánh giá cảm quan thực phẩm bằng phép thử tam giác và phép thử 2-3 3. Đánh giá cảm quan thực phẩm bằng phép thử cặp đôi 4. Đánh giá cảm quan thực phẩm bằng phép thử mô tả 5. Đánh giá cảm quan thực phẩm bằng phép thử thị hiếu 6. Đánh giá chất lượng thực phẩm theo phép thử cho điểm chất lượng tổng hợp của sản phẩm (TCVN 3215-79)	36	6	30	0
3	Kiểm tra định kỳ	4	0	0	4
4	Thi/kiểm tra kết thúc mô đun	4	0	0	4
	Cộng	60	10	42	8

2. Nội dung chi tiết:

Bài 1: Huấn luyện khả năng cảm quan của người thử

Thời gian: 16 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

+ Hiểu được các giác quan trong đánh giá cảm quan thực phẩm

+ Trình bày cơ chế hoạt động của hệ thống giác quan và các cảm giác nhận được

+ Hiểu được các tương tác của các chất trong cảm quan thực phẩm

- Kỹ năng:

+ Thực hiện được các phép thử huấn luyện cảm quan viên.

+ Vận dụng kiến thức về các tương tác vào trong đánh giá chất lượng thực phẩm

+ Biết cách xây dựng mối tương quan giữa cảm quan với các tính chất vật lý, hoá học của thực phẩm

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: rèn luyện tính tự chủ, cẩn thận, tự giác trong công việc.

B. Nội dung bài:

1. Kiểm tra khả năng nhạy cảm của người thử

Thời gian: 4 giờ

1.1. Lý thuyết có liên quan về khả năng nhạy cảm của người thử

1.1.1. Khái niệm về đánh giá cảm quan

1.1.2. Khái niệm về tính chất cảm quan

1.1.3. Các giác quan

1.1.4. Các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình đánh giá

1.2. Trình tự các bước thực hiện

1.3. Những vấn đề cần lưu ý

1.4. Thực hành

2. Huấn luyện tăng độ nhạy của người đánh giá

Thời gian: 4 giờ

2.1. Lý thuyết có liên quan về độ nhạy của người đánh giá

2.2. Trình tự các bước thực hiện

2.3. Những vấn đề cần lưu ý

2.4. Thực hành

3. Thử nghiệm các hiện tượng cảm quan xảy ra trong quá trình chế biến thực phẩm

Thời gian: 4 giờ

3.1. Lý thuyết có liên quan về các hiện tượng xảy ra trong quá trình chế biến thực phẩm

3.1.1. Các hiện tượng về vị

3.1.2. Các hiện tượng về mùi

3.1.3. Các thuật ngữ về mùi

3.2. Trình tự các bước thực hiện

3.3. Những vấn đề cần lưu ý

3.4. Thực hành

4. Xây dựng mối tương quan giữa giá trị cảm quan và tính chất hóa lý của thực phẩm

Thời gian: 4 giờ

4.1. Lý thuyết có liên quan về mối tương quan giữa giá trị cảm quan và tính chất hoá lý của thực phẩm

4.2. Trình tự các bước thực hiện

4.3. Những vấn đề cần lưu ý

4.4. Thực hành

Bài 2: Đánh giá cảm quan sản phẩm

Thời gian: 36 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức: Trình bày các phép thử cảm quan được áp dụng phổ biến và vai trò của từng phép thử

- Kỹ năng:

+ Thực hiện được một số phương pháp đánh giá cảm quan.

+ Ứng dụng một số phương pháp đánh giá cảm quan để đánh giá chất lượng tổng hợp sản phẩm.

+ Đánh giá, nhận xét được kết quả cảm quan.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: rèn luyện tính tự chủ, cẩn thận, tự giác trong công việc; Tự vận dụng kiến thức của phương pháp cảm quan vào thực tế sản xuất.

B. Nội dung bài:

1. Đánh giá cảm quan thực phẩm bằng phép thử so hàng

Thời gian: 4 giờ

1.1. Lý thuyết có liên quan về nhóm phép thử so hàng

1.2. Trình tự các bước thực hiện

1.3. Các sai sót khi thực hiện

1.4. Thực hành

2. Đánh giá cảm quan thực phẩm bằng phép thử tam giác và phép thử 2-3

Thời gian: 4 giờ

2.1. Lý thuyết có liên quan về phép thử tam giác và phép thử 2-3

2.1.1. Phép thử tam giác

2.1.2. Phép thử 2-3

2.2. Trình tự các bước thực hiện

2.3. Những vấn đề cần lưu ý

2.4. Thực hành

3. Đánh giá cảm quan thực phẩm bằng phép thử cặp đôi Thời gian: 8 giờ

3.1. Lý thuyết có liên quan về phép thử cặp đôi

3.2. Trình tự các bước thực hiện

3.3. Những vấn đề cần lưu ý

3.4. Thực hành

4. Đánh giá cảm quan thực phẩm bằng phép thử mô tả Thời gian: 4 giờ

4.1. Lý thuyết có liên quan về phép thử mô tả

4.2. Trình tự các bước thực hiện

4.3. Những vấn đề cần lưu ý

4.4. Thực hành

5. Đánh giá cảm quan thực phẩm bằng phép thử thị hiếu Thời gian: 8 giờ

5.1. Lý thuyết có liên quan về phép thử thị hiếu

5.1.1. Phép thử cặp đôi thị hiếu

5.1.2. Phép thử cho điểm thị hiếu

5.2. Trình tự các bước thực hiện

5.3. Những vấn đề cần lưu ý

5.4. Thực hành

6. Đánh giá chất lượng thực phẩm theo phép thử cho điểm chất lượng tổng hợp của sản phẩm Thời gian: 8 giờ

6.1. Lý thuyết có liên quan về phép thử cho điểm chất lượng tổng hợp của sản phẩm

6.2. Trình tự các bước thực hiện

6.3. Những vấn đề cần lưu ý

6.4. Thực hành

***Kiểm tra**

Thời gian: 4 giờ

***Thi/kiểm tra kết thúc môn học :** Thời gian: 4 giờ

IV. Điều kiện thực hiện môn học:

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng: Phòng học lý thuyết và phòng thực hành đánh giá cảm quan

2. Trang thiết bị máy móc:

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng
1	Máy đo màu	Cái	1
2	Máy đo độ cứng	Cái	1
3	Tivi/máy chiếu	Cái	1
4	Bình đun siêu tốc	Cái	1

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

STT	Tên học liệu, dụng cụ	Đơn vị tính	Số lượng
1	Giáo trình	Cái	1

4. Vật liệu cho một học sinh

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản	Số lượng
1	Tập học sinh	Cuốn		3
2	Nhãn	Xấp		1
3	Màu thực phẩm	Hộp		1
4	Muối ăn	Kg		0,5
5	Đường	Kg		2
6	Bột ngọt	Kg		0,2
7	Sữa tươi thanh trùng không đường	Hộp	Hộp 1L	4
8	Sữa đặc	Hộp	Hộp 1L	1
9	Cà chua	Kg		2
10	Nước ngọt	Chai	Chai 1,5L	2
11	Nước cam	Chai	Chai 1L	2
12	Nước mắm	Chai		2
13	Cá mòi 3 cô gái	Hộp		6
14	Cá mòi đóng hộp	Hộp		6

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản	Số lượng
15	Chả lụa	Kg		2
16	Bột mì	Kg		1
17	Bột gạo	Kg		1
18	Bột nếp	Kg		1
19	Trứng gà	Chục		3
20	Bơ động vật	Kg		0,5
21	Whipping cream	Lít		0,5
22	Vani	Chai		1
23	Tăm	Bọc		1
24	Nước bình	Bình		3
25	Dao	Cái		2
26	Men bánh mì	Hộp		0,5
27	Bột sắn dây	Kg		0,5
28	Baking soda	Hộp		1
29	Đậu nành	Kg		6
30	Chuối	Kg		2
31	Nước cốt dừa	Lon		3
32	Baking powder	Gr		50
33	Bột năng	Kg		1
34	Đậu phộng	Kg		1
35	Túi bắt kem	Kg		0,5

5. Nguồn lực khác

- Bảng, phấn viết
- Máy chiếu (Projector)
- Giáo trình lưu hành nội bộ
- Giáo án
- Tài liệu cho học sinh
- Máy tính

V. Nội dung và phương pháp đánh giá:

1. Nội dung:

- Kiến thức: các kiến thức về các giác quan, ngưỡng cảm giác, các phép thử đánh giá cảm quan, và điều kiện thực hiện đánh giá cảm quan
- Kỹ năng: thực hiện được cách bố trí phép thử, tính toán và đánh giá kết quả thu được.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Tự vận dụng kiến thức về cơ sở khoa học của cảm quan vào thực tế sản xuất và cuộc sống

2. Phương pháp:

Kiểm tra đánh giá theo quy định của Bộ LĐTBXH và quy định học vụ của Trường gồm kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ và thi kết thúc môn học.

+ Kiểm tra thường xuyên: 01 cột điểm

Hình thức kiểm tra: Thực hành.

+ Kiểm tra định kỳ: 01 cột điểm

Hình thức kiểm tra: Thực hành.

+ Thi kết thúc môn học: 01 cột điểm

Hình thức thi: Thực hành

VI. Hướng dẫn thực hiện môn học:

1. Phạm vi áp dụng môn học: sử dụng cho sinh viên ngành Công Nghệ Thực Phẩm bậc Cao Đẳng.

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

- Đối với giáo viên, giảng viên:

+ Chuẩn bị đầy đủ các điều kiện cần thiết để thực hiện các nội dung trong môn học.

+ Cung cấp cho người học các "Phiếu công việc" gồm các kiến thức, kỹ năng yêu cầu trước mỗi buổi học để đạt được mục tiêu đào tạo.

- Đối với người học: Xem nội dung lý thuyết và làm theo hướng dẫn thực hành, và cách xử lý số liệu của giảng viên

3. Những trọng tâm cần chú ý:

- Lý thuyết cơ sở khoa học cảm quan
- Phương pháp đánh giá cảm quan
- Xử lý kết quả cảm quan

4. Tài liệu tham khảo:

[1]. Hà Duyên Tư (2007) – *Kỹ thuật phân tích cảm quan thực phẩm* — Nhà Xuất Bản Khoa học và kỹ thuật.

[2]. Dương Thị Phượng Liên (2010) – *Bài giảng Đánh giá cảm quan thực phẩm* – Trường Đại Học Cần Thơ.



CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 437/QĐ-CDĐT ngày 28 tháng 8 năm 2024 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Công nghệ Đồng Tháp)

TÊN MÔN HỌC: NGUYÊN LÝ BẢO QUẢN VÀ CHẾ BIẾN THỰC PHẨM

Mã môn học: MH11

Thời gian thực hiện môn học: 30 giờ (Lý thuyết: 29 giờ; Thảo luận, bài tập: 0 giờ; Kiểm tra: 01 giờ).

I. Vị trí, tính chất của môn học

- Vị trí: Môn học Nguyên lý bảo quản và chế biến thực phẩm được bố trí học cùng các môn học Hóa học thực phẩm, Công nghệ lạnh thực phẩm, Phụ gia thực phẩm và mô đun Đánh giá cảm quan sản phẩm.

- Tính chất: Là môn học chuyên môn.

II. Mục tiêu môn học

- Kiến thức

- + Trình bày được các nguyên lý trong bảo quản và chế biến thực phẩm.
- + Liệt kê được các công nghệ chế biến và bảo quản theo phương pháp truyền thống và hiện đại.
- + Biết được các công nghệ chế biến và bảo quản có ảnh hưởng đến chất lượng thực phẩm về an toàn, dinh dưỡng và cảm quan.

- Kỹ năng

- + Phân tích được sự ảnh hưởng của thực phẩm và các yếu tố đến chất lượng trong quá trình chế biến và bảo quản.
- + Đánh giá và áp dụng các công nghệ chế biến và bảo quản cho từng loại thực phẩm.
- + Chọn lựa được các thiết bị phù hợp với quy trình chế biến và bảo quản thực phẩm.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm

- + Khả năng giao tiếp và làm việc nhóm hiệu quả.
- + Trung thực, kỷ luật, tinh thần trách nhiệm, có đạo đức nghề nghiệp và thái độ đúng đắn về tầm quan trọng của môn học.

III. Nội dung môn học

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

Số TT	Tên chương và đề mục trong môn học	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1	Chương 1: Các chất kháng sinh và chống oxy hóa tự nhiên trong thực phẩm	4	4	0	0
2	Chương 2: Nguyên lý bảo quản và chế biến thực phẩm thứ nhất 1. Khái quát nội dung nguyên lý thứ nhất 2. Vận dụng nguyên lý thứ nhất	8	8	0	0
3	Chương 3: Nguyên lý bảo quản và chế biến thực phẩm thứ hai 1. Khái quát nội dung nguyên lý thứ hai 2. Áp dụng nguyên lý thứ hai trong bảo quản và chế biến thực phẩm	8	8	0	0
4	Chương 4: Nguyên lý bảo quản và chế biến thực phẩm thứ ba 1. Phát biểu nguyên lý thứ ba 2. Công nghệ chế biến hiện đại trong chế biến và bảo quản thực phẩm	8	8	0	0
5	Ôn tập	1	1	0	0
6	Kiểm tra	1	0	0	1
	Cộng	30	29	0	1

2. Nội dung chi tiết

Chương 1: Các chất kháng sinh và chống oxy hóa tự nhiên trong thực phẩm

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu

- Kiến thức

- + Nêu lên được các quan niệm về thực phẩm và phi thực phẩm.
- + Trình bày được khái niệm bảo quản và chế biến trong thực phẩm.
- + Biết được vai trò của các chất kháng sinh và chống oxy hóa tự nhiên có trong thực phẩm.
- + Liệt kê được các công dụng của từng loại chất kháng sinh và chống oxy hóa cụ thể trong bảo quản và chế biến thực phẩm.

- Kỹ năng

- + Phân biệt được thực phẩm và phi thực phẩm.
- + Đánh giá được tầm quan trọng của phương pháp bảo quản và chế biến trong sản xuất thực phẩm.
- + Phân tích được vai trò của từng nhóm chất kháng sinh và chống oxy hóa tự nhiên có mặt trong thực phẩm.
- + Sử dụng được các chất kháng sinh và chống oxy hóa tự nhiên trong các quy trình bảo quản và chế biến thực phẩm.
- + Đánh giá được hiệu quả tác động của chất kháng sinh và chống oxy hóa tự nhiên.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, kỷ luật, tinh thần trách nhiệm, khả năng giao tiếp và làm việc nhóm hiệu quả.

B. Nội dung

1. Quan niệm về thực phẩm

1.1. Quan niệm về thực phẩm và phi thực phẩm

1.2. Khái niệm về bảo quản và chế biến thực phẩm

2. Chất kháng sinh tự nhiên

3. Chất oxy hóa tự nhiên

4. Ứng dụng trong thực phẩm

Chương 2: Nguyên lý bảo quản và chế biến thực phẩm thứ nhất

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu

- Kiến thức

- + Trình bày được nguyên lý bảo quản và chế biến thực phẩm thứ nhất.
- + Liệt kê được các tác nhân gây ảnh hưởng đến thực phẩm trong quá trình bảo quản và chế biến.

- Kỹ năng

- + Thực hành được nguyên lý thứ nhất trong bảo quản và chế biến thực phẩm.
 - + Chọn lựa quy trình sản xuất thực tế áp dụng nguyên lý thứ nhất vào trong bảo quản thực phẩm.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:** Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, kỷ luật, tinh thần trách nhiệm, khả năng giao tiếp và làm việc nhóm hiệu quả.

B. Nội dung

1. Khái quát nội dung nguyên lý thứ nhất

- 1.1. Phát biểu nguyên lý
- 1.2. Những tác nhân gây hư hỏng trong thực phẩm

2. Vận dụng nguyên lý thứ nhất

- 2.1. Thực hành nguyên lý thứ nhất
- 2.2. Liên hệ thực tế trong chế biến thực phẩm

Chương 3: Nguyên lý bảo quản và chế biến thực phẩm thứ hai

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu

- Kiến thức

- + Trình bày được cơ sở lý thuyết của nguyên lý bảo quản thực phẩm thứ hai.
- + Trình bày được cơ sở của phương pháp bảo quản ở nhiệt độ thấp, phân biệt bảo quản lạnh thường và bảo quản lạnh đông.

- Kỹ năng

- + Phân tích được tác dụng bảo quản của đường và muối ăn trong thực phẩm.
- + Phân tích được tác dụng bảo quản của các chất khí, chất sát trùng, chất chống oxy hóa trong thực phẩm.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, kỷ luật, tinh thần trách nhiệm, khả năng giao tiếp và làm việc nhóm hiệu quả.

B. Nội dung

1. Khái quát nội dung nguyên lý thứ hai

2. Áp dụng nguyên lý thứ hai trong bảo quản và chế biến thực phẩm

- 2.1. Làm nhanh các tiến trình xử lý chế biến
- 2.2. Bảo quản thực phẩm bằng cách tách nước
- 2.3. Bảo quản thực phẩm bằng cách thêm đường
- 2.4. Bảo quản bằng muối ăn

- 2.5. Bảo quản bằng cách dùng khí
- 2.6. Bảo quản thực phẩm bằng sử dụng nhiệt độ thấp
- 2.7. Bảo quản thực phẩm bằng acid hóa môi trường
- 2.8. Bảo quản thực phẩm bằng chất sát trùng
- 2.9. Bảo quản thực phẩm bằng chất chống oxy hóa

Chương 4: Nguyên lý bảo quản và chế biến thực phẩm thứ ba

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu

- Kiến thức

- + Trình bày cơ sở lý thuyết của nguyên lý bảo quản thực phẩm thứ ba.
- + Nêu lên được mục đích của thanh trùng nhiệt và vật lý.
- + Hiểu được tầm quan trọng của quá trình xử lý nhiệt trong bảo quản và chế biến thực phẩm.
- + Nêu lên được vai trò của các công nghệ chế biến hiện đại trong việc bảo quản và chế biến thực phẩm.
- + Trình bày được ưu điểm của các công nghệ chế biến hiện đại trong bảo quản và chế biến thực phẩm.

- Kỹ năng

- + Phân tích được các yếu tố ảnh hưởng đến kết quả thanh trùng nhiệt trong chế biến và bảo quản thực phẩm.
- + Đề xuất các phương pháp thanh trùng nhiệt thích hợp cho từng loại thực phẩm.
- + Đánh giá được mức độ hiệu quả thanh trùng vật lý trong chế biến và bảo quản thực phẩm.
- + Phân tích được nguyên lý hoạt động và cấu tạo thiết bị của các công nghệ chế biến hiện đại.
- + Vận dụng được các công nghệ chế biến hiện đại vào quá trình bảo quản và chế biến thực phẩm.

- *Năng lực tự chủ và trách nhiệm:* Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, kỷ luật, tinh thần trách nhiệm, khả năng giao tiếp và làm việc nhóm hiệu quả.

B. Nội dung

1. Phát biểu nguyên lý thứ ba

- 1.1. Sử dụng nhiệt độ cao trong xử lý chế biến thực phẩm
- 1.2. Sử dụng quá trình thanh trùng nhiệt

1.3. Sử dụng phương pháp thanh trùng vật lý

2. Công nghệ chế biến hiện đại trong chế biến và bảo quản thực phẩm

2.1. Chiếu xạ

2.2. Áp suất cao

2.3. Microwave

2.4. Ép đùn

2.5. Ứng dụng trong lĩnh vực thực phẩm

Ôn tập

Thời gian: 1 giờ

Kiểm tra

Thời gian: 1 giờ

IV. Điều kiện thực hiện môn học

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng: Môn học này tổ chức giảng dạy ở phòng học lý thuyết tại trường Cao Đẳng Cộng Đồng Đồng Tháp.

2. Thiết bị máy móc

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng

3. Học liệu, dụng cụ

STT	Tên học liệu, dụng cụ	Đơn vị tính	Số lượng

4. Vật liệu cho một nhóm học sinh/sinh viên

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản	Số lượng

5. Nguồn lực khác

- Bảng, phấn viết
- Máy chiếu (Projector) hoặc Smart Tivi
- Giáo trình lưu hành nội bộ
- Giáo án
- Tài liệu cho học sinh/sinh viên
- Máy tính

V. Nội dung và phương pháp, đánh giá

1. Nội dung

- Kiến thức

- + Trình bày được ba nguyên lý trong bảo quản và chế biến thực phẩm.
- + Giải thích được vai trò của các công nghệ chế biến và bảo quản theo phương pháp truyền thống và hiện đại.

- Kỹ năng

- + Xác định được các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng thực phẩm trong quá trình chế biến và bảo quản.
 - + Đánh giá và áp dụng các công nghệ chế biến và bảo quản cho từng loại thực phẩm.
 - + Xác định được các thiết bị phù hợp với quy trình chế biến và bảo quản thực phẩm.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Có thái độ đúng khi giải quyết vấn đề chính xác, trung thực và khả năng hoạt động tích cực trong giờ học.

2. Phương pháp

- Kiểm tra đánh giá theo quy định của Bộ LĐTBXH và quy định học vụ của Trường gồm kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ và thi kết thúc môn học.

- + Kiểm tra thường xuyên: 01 cột điểm

Hình thức kiểm tra: Trắc nghiệm.

- + Kiểm tra định kỳ: 01 cột điểm

Hình thức kiểm tra: Trắc nghiệm.

- + Thi kết thúc môn học: 01 cột điểm

Hình thức thi: Trắc nghiệm.

VI. Hướng dẫn thực hiện môn học

1. Phạm vi áp dụng môn học: Chương trình Môn học này được áp dụng cho hệ Cao đẳng, Cao đẳng liên thông, Cao đẳng chất lượng cao ngành, nghề Công nghệ thực phẩm.

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

- Đối với giáo viên, giảng viên:
- + Sử dụng các trang thiết bị và hình ảnh để minh họa trực quan trong giờ học lý thuyết;

+ Giáo viên trước khi giảng dạy cần phải căn cứ vào chương trình chi tiết và điều kiện thực tế tại trường để chuẩn bị nội dung giảng dạy đầy đủ, phù hợp để đảm bảo chất lượng dạy và học.

- Đối với người học: Đọc nội dung tài liệu và làm theo hướng dẫn giáo viên. Tập trung nghe giảng, tích cực tham gia thảo luận và làm bài tập, tham gia đầy đủ các kỳ kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ và thi kết thúc môn học.

3. Những trọng tâm cần chú ý

- Thực phẩm và phi thực phẩm.
- Các nhân tố gây hư hỏng trong thực phẩm.
- Bảo quản thực phẩm truyền thống và hiện đại.

4. Tài liệu tham khảo

- [1]. Nguyễn Văn Mười, (2016). *Các quá trình nhiệt độ thấp trong chế biến thực phẩm*. NXB Đại học Cần Thơ.
- [2]. Nguyễn Minh Thủy, (2013),. *Giáo trình Kỹ thuật sau thu hoạch nông sản*. NXB Đại học Cần Thơ.
- [3]. Nguyễn Minh Thủy, (2010). *Kỹ thuật sau thu hoạch rau quả*. Khoa Nông Nghiệp - Đại học Cần Thơ.
- [4]. Nhan Minh Trí, Bùi Hữu Thuận và Lê Mỹ Hồng, (2017). *Nguyên lý bảo quản và chế biến thực phẩm*. NXB Đại học Cần Thơ.
- [5]. P.J.Fellows,(2000). *Food processing technology: Principles and practices*. -2nd ed. Cambridge, UK, Woodhead.
- [6]. M. Shafiur Rahman,(2007). *Handbook of food preservation*, 2nd ed. CRC Press Food.

5. Ghi chú và giải thích (nếu có)



HƯỚNG TRÌNH MÔN HỌC

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 437/QĐ-CD-ĐT ngày 28 tháng 8 năm 2024 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Công nghệ Đồng Tháp)

TÊN MÔN HỌC: CÔNG NGHỆ LẠNH THỰC PHẨM

Mã môn học: MH12

Thời gian thực hiện môn học: 30 giờ; (Lý thuyết: 29 giờ; thảo luận, bài tập: 0 giờ; Kiểm tra: 01 giờ)

I. Vị trí, tính chất của môn học

- Vị trí: Môn học này được bố trí giảng dạy sau khi người học đã được trang bị các kiến thức về hóa học thực phẩm.

- Tính chất: Là môn học chuyên ngành.

II. Mục tiêu môn học

- Về kiến thức:

- + Phân biệt được chức năng của các thiết bị chính trong hệ thống lạnh.
- + Trình bày được cấu tạo, vị trí lắp đặt nhiệm vụ các thiết bị chính trong hệ thống lạnh.
- + Phân tích được nguyên lý hoạt động của chu trình máy lạnh nén hơi 1 cấp, chu trình máy lạnh nén hơi 2 cấp và máy lạnh ghép tầng.
- + Hiểu được vai trò của môi chất lạnh và chất tải lạnh trong hệ thống lạnh.
- + Phân tích được cơ sở lý thuyết về kỹ thuật lạnh và lạnh đông thực phẩm
- + Trình bày được kỹ thuật làm lạnh thực phẩm và làm lạnh đông thực phẩm
- + Trình bày được kỹ thuật bảo quản lạnh và bảo quản lạnh đông thực phẩm

- Về kỹ năng:

- + Phân biệt được vai trò của các thiết bị chính trong hệ thống lạnh.
- + So sánh được sự khác nhau của các chu trình lạnh.
- + Ứng dụng được kỹ thuật làm lạnh và làm lạnh đông thực phẩm vào sản xuất.
- + Ứng dụng được kỹ thuật bảo quản lạnh và bảo quản lạnh đông thực phẩm vào sản xuất.
- + So sánh được vai trò, ứng dụng của môi chất lạnh và chất tải lạnh

- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- + Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, kỷ luật có tinh thần trách nhiệm.
- + Có khả năng giao tiếp và làm việc nhóm với tinh thần hợp tác.

III. Nội dung môn học

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

Số TT	Tên chương và đề mục trong môn học	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1	Chương 1: Cơ sở lý thuyết của các chu trình lạnh và các thiết bị chính trong hệ thống lạnh 1. Các thiết bị chính trong hệ thống máy lạnh 2. Các chu trình lạnh trong hệ thống lạnh 3. Môi chất lạnh và chất tải lạnh	12	12		
2	Chương 2: Quá trình chế biến lạnh và bảo quản lạnh thực phẩm 1. Quá trình chế biến lạnh thực phẩm 2. Quá trình bảo quản lạnh thực phẩm	8	8		
3	Chương 3: Quá trình lạnh đông và bảo quản lạnh đông thực phẩm 1. Quá trình lạnh đông thực phẩm 2. Quá trình bảo quản lạnh đông thực phẩm	8	8		
4	Ôn tập	1	1		
5	Kiểm tra định kỳ	1			1
	Cộng	30	29	0	1

2. Nội dung chi tiết

Chương 1: Cơ sở lý thuyết của các chu trình lạnh và các thiết bị chính trong hệ thống lạnh

Thời gian: 12 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

- + Phân biệt được chức năng của các thiết bị chính trong hệ thống lạnh.
- + Trình bày được cấu tạo, vị trí lắp đặt nhiệm vụ các thiết bị chính trong hệ thống lạnh.
- + Phân tích được nguyên lý hoạt động của chu trình máy lạnh nén hơi 1 cấp, chu trình máy lạnh nén hơi 2 cấp.
- + Hiểu được vai trò của môi chất lạnh và chất tải lạnh trong hệ thống lạnh.

- Kỹ năng:

- + Phân biệt được vai trò của các thiết bị chính trong hệ thống lạnh.
- + So sánh được sự khác nhau của các chu trình lạnh.
- + So sánh được vai trò, ứng dụng của các môi chất lạnh và chất tải lạnh.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- + Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, kỷ luật có tinh thần trách nhiệm.
- + Có khả năng giao tiếp và làm việc nhóm với tinh thần hợp tác.

B. Nội dung chương:

1. Các thiết bị chính trong hệ thống máy lạnh

Thời gian: 4 giờ

- 1.1. Thiết bị máy nén
- 1.2. Thiết bị ngưng tụ.
- 1.3. Thiết bị van tiết lưu
- 1.4. Thiết bị bay hơi

2. Các chu trình lạnh trong hệ thống lạnh

Thời gian: 4 giờ

- 2.1. Chu trình máy lạnh nén hơi 1 cấp
- 2.2. Chu trình máy lạnh nén hơi 2 cấp

3. Môi chất lạnh và chất tải lạnh

Thời gian: 4 giờ

- 3.1. Môi chất lạnh
- 3.2. Chất tải lạnh

Chương 2: Quá trình chế biến lạnh và bảo quản lạnh thực phẩm

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

- + Trình bày được các phương pháp làm lạnh và bảo quản lạnh thực phẩm
- + Phân tích được các biến đổi của thực phẩm khi làm lạnh

- + Phân tích được các biến đổi của sản phẩm khi bảo quản lạnh.

- Kỹ năng:

- + Ứng dụng được các phương pháp làm lạnh thực phẩm vào sản xuất.
- + Ứng dụng được các phương pháp bảo quản lạnh thực phẩm vào sản xuất.
- + Lựa chọn được phương pháp làm lạnh và bảo quản lạnh phù hợp cho các sản phẩm thực phẩm

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- + Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, kỷ luật có tinh thần trách nhiệm.
- + Có khả năng giao tiếp và làm việc nhóm với tinh thần hợp tác.

B. Nội dung chương:

1. Quá trình chế biến lạnh thực phẩm

Thời gian: 4 giờ

- 1.1. Một số khái niệm
- 1.2. Phương pháp làm lạnh thực phẩm
- 1.3. Biến đổi của thực phẩm khi làm lạnh thực phẩm
- 1.4. Kỹ thuật làm lạnh một số sản phẩm thực phẩm

2. Quá trình bảo quản lạnh thực phẩm

Thời gian: 4 giờ

- 2.1. Phương pháp bảo quản lạnh thực phẩm
- 2.2. Những biến đổi của sản phẩm làm lạnh

Chương 3: Quá trình lạnh đông và bảo quản lạnh đông thực phẩm

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

- + Trình bày được các phương pháp lạnh đông và bảo quản lạnh đông thực phẩm.
- + Trình bày được các biến đổi của thực phẩm khi lạnh đông.
- + Trình bày được các biến đổi của sản phẩm khi bảo quản lạnh đông.

- Kỹ năng:

- + Ứng dụng được các phương pháp lạnh đông thực phẩm vào sản xuất.
- + Ứng dụng được các phương pháp bảo quản lạnh đông thực phẩm vào sản xuất.
- + Lựa chọn được phương pháp lạnh đông và bảo quản lạnh đông phù hợp cho các sản phẩm thực phẩm.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- + Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, kỷ luật có tinh thần trách nhiệm.

- + Có khả năng giao tiếp và làm việc nhóm với tinh thần hợp tác.

B. Nội dung chương:

1. Quá trình lạnh đông thực phẩm

Thời gian: 4 giờ

- 1.1. Giới thiệu
- 1.2. Sự kết tinh của nước trong thực phẩm
- 1.3. Biến đổi của thực phẩm khi lạnh đông
- 1.4. Phương pháp lạnh đông thực phẩm
- 1.5. Kỹ thuật lạnh đông một số thực phẩm

2. Quá trình bảo quản lạnh đông thực phẩm

Thời gian: 4 giờ

- 2.1. Phương pháp bảo quản lạnh đông thực phẩm
- 2.2. Những biến đổi của sản phẩm lạnh đông

* Ôn tập

Thời gian: 1 giờ

* Kiểm tra định kỳ

Thời gian: 1 giờ

IV. Điều kiện thực hiện môn học

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng: Phòng học lý thuyết
- Môn học này tổ chức giảng dạy ở trường Cao đẳng Cộng đồng Đồng Tháp.
2. Thiết bị, máy móc

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng

3. Học liệu, dụng cụ

STT	Tên học liệu, dụng cụ	Đơn vị tính	Số lượng

4. Vật liệu cho một nhóm học sinh

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản	Số lượng

5. Nguồn lực khác

- Bảng, phấn viết

- Máy chiếu (Projector) hoặc Smart Tivi
- Giáo trình lưu hành nội bộ
- Giáo án
- Tài liệu cho sinh viên
- Máy tính

V. Nội dung và phương pháp đánh giá

1. Nội dung

- Về kiến thức:

- + Trình bày được cấu tạo, vị trí lắp đặt nhiệm vụ các thiết bị chính trong hệ thống lạnh.
- + Phân tích được nguyên lý hoạt động của chu trình máy lạnh nén hơi 1 cấp, chu trình máy lạnh nén hơi 2 cấp và máy lạnh ghép tầng.
- + Hiểu được vai trò của môi chất lạnh và chất tải lạnh trong hệ thống lạnh.
- + Phân tích được cơ sở lý thuyết về kỹ thuật lạnh và lạnh đông thực phẩm
- + Trình bày được kỹ thuật làm lạnh thực phẩm và làm lạnh đông thực phẩm
- + Trình bày được kỹ thuật bảo quản lạnh và bảo quản lạnh đông thực phẩm

- Về kỹ năng:

- + So sánh được sự khác nhau của các chu trình lạnh.
- + Ứng dụng được kỹ thuật làm lạnh và làm lạnh đông thực phẩm vào sản xuất.
- + Ứng dụng được kỹ thuật bảo quản lạnh và bảo quản lạnh đông thực phẩm vào sản xuất.
- + So sánh được vai trò, ứng dụng của môi chất lạnh và chất tải lạnh

- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- + Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, kỷ luật có tinh thần trách nhiệm.
- + Có khả năng giao tiếp và làm việc nhóm với tinh thần hợp tác

2. Phương pháp

- Kiểm tra đánh giá theo quy định của Bộ LĐTBXH và quy định học vụ của Trường gồm kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ và thi kết thúc môn học.

- + Kiểm tra thường xuyên: 01 cột điểm

Hình thức kiểm tra: Tự luận

- + Kiểm tra định kỳ: 01 cột điểm

Hình thức kiểm tra: Tự luận

- + Thi kết thúc môn học: 01 cột điểm

Hình thức thi: Tự luận

VI. Hướng dẫn thực hiện môn học

1. Phạm vi áp dụng môn học:

+ Chương trình môn học này được sử dụng để giảng dạy cho trình độ đào tạo Cao đẳng ngành, nghề: 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 chương trình môn học, giáo trình, bài giảng và các điều kiện cần thiết để chuẩn bị nội dung giảng dạy đầy đủ, phù hợp nhằm đảm bảo chất lượng dạy và học.

- Đối với người học:

+ Chủ động nghiên cứu trước tài liệu môn học, tập trung nghe giảng, tích cực tham gia thảo luận và làm bài tập, tham gia đầy đủ các kỳ kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ và thi kết thúc môn học.

3. Những trọng tâm cần chú ý:

- Cơ sở lý thuyết của các chu trình lạnh, và các thiết bị chính trong hệ thống lạnh.

- Cơ sở lý thuyết về kỹ thuật lạnh và lạnh đông thực phẩm.

4. Tài liệu tham khảo:

[1]. Nguyễn Văn Mười (2016), *Giáo trình Các quá trình nhiệt độ thấp trong chế biến thực phẩm*, NXB Đại học Cần Thơ.

[2]. Nguyễn Đức Lợi, Phạm Văn Tùy, Đinh Văn Thuận (2005), *Kỹ Thuật Lạnh Cơ Sở*, NXB Giáo dục.

[3]. Nguyễn Đức Lợi, Phạm Văn Tùy, Đinh Văn Thuận (2003), *Kỹ Thuật Lạnh Ứng Dụng*, NXB Giáo dục.

[4]. Nguyễn Xuân Phương (2006), *Kỹ thuật lạnh thực phẩm*, NXB Khoa học và kỹ Thuật.

CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 437/QĐ-CĐCD-ĐT ngày 28 tháng 8 năm 2024
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cộng đồng Đồng Tháp)

TÊN MÔN HỌC: PHỤ GIA THỰC PHẨM

Mã môn học: MH13

Thời gian thực hiện môn học: 30 giờ; (Lý thuyết: 29 giờ; thảo luận, bài tập: 0 giờ;
Kiểm tra: 01 giờ)

I. Vị trí, tính chất của môn học

- Vị trí: Để học tốt Môn học Phụ gia thực phẩm, người học cần được trang bị các kiến thức, kỹ năng về Hóa học thực phẩm.
- Tính chất: Là môn học chuyên ngành.

II. Mục tiêu môn học

- Về kiến thức:

- + Nêu được tác dụng có lợi cũng như có hại của phụ gia khi sử dụng không đúng qui định
- + Trình bày được những kiến thức cơ bản về phụ gia dùng trong chế biến và bảo quản thực phẩm, phụ gia làm thay đổi cấu trúc thực phẩm, phụ gia làm thay đổi tính chất cảm quan...

- Về kỹ năng:

Vận dụng kiến thức học được có khả năng sử dụng được các phụ gia thêm vào thực phẩm nhằm giúp cải thiện một số tính chất cảm quan cũng như bảo quản sản phẩm.

- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Ý thức sử dụng phụ gia hợp lý và an toàn trong sản xuất và trong cuộc sống.

III. Nội dung môn học

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

Số TT	Tên chương và đề mục trong môn học	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Kiểm tra
6	Chương 1: Giới thiệu chung về phụ gia thực phẩm	4	4		

Số TT	Tên chương và đề mục trong môn học	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Kiểm tra
7	Chương 2: Phụ gia dùng trong chế biến thực phẩm	4	4		
8	Chương 3: Phụ gia làm thay đổi tính chất cảm quan của thực phẩm	4	4		
9	Chương 4: Phụ gia làm thay đổi cấu trúc thực phẩm	4	4		
10	Chương 5: Phụ gia trong bảo quản thực phẩm	4	4		
11	Chương 6: Enzyme thực phẩm	4	4		
12	Chương 7: Khảo sát phụ gia trong sản phẩm thực phẩm	4	4		
13	Ôn tập	1	1		
14	Kiểm tra định kỳ	1			1
	Cộng	30	29	0	1

2. Nội dung chi tiết

Chương 1: Giới thiệu chung về phụ gia thực phẩm

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

Trình bày được khái quát về phụ gia thực phẩm

- Kỹ năng:

Lựa chọn được các phụ gia thêm vào thực phẩm và sản phẩm thực phẩm an toàn

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Rèn luyện tính tự chủ, cẩn thận, tự giác trong công việc

B. Nội dung chương:

1. Giới thiệu chung

1.1. Phụ gia là gì?

1.2. Tầm quan trọng của việc sử dụng phụ gia

1.3. Những nguy hại của phụ gia

2. Quy định về sử dụng phụ gia

Chương 2: Phụ gia dùng trong chế biến thực phẩm

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

Trình bày được tính chất vật lý, hóa học cách sử dụng của nhóm chất thường sử dụng trong quá trình chế biến.

- Kỹ năng:

Lựa chọn được các phụ gia thêm vào thực phẩm an toàn, phù hợp

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Rèn luyện tính tự chủ, cẩn thận, tự giác trong công việc

B. Nội dung chương:

1. Cải thiện tính chất bột và tạo nở

1.1. Cải thiện tính chất bột nhào

1.2. Các hóa chất gây nở

2. Các chất tạo đục

3. Các chất làm trong

4. Các phosphate

4.1. Cấu trúc hoá học

4.2. Các chức năng chính của phosphate

5. Hóa chất làm vệ sinh

5.1. Các Halogen

5.2. Idophon

Chương 3: Phụ gia làm thay đổi tính chất cảm quan của thực phẩm

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

Trình bày được tính chất vật lý, hóa học cách sử dụng của nhóm phụ gia làm thay đổi tính chất cảm quan

- Kỹ năng:

Lựa chọn được các phụ gia thêm vào thực phẩm an toàn, phù hợp

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Rèn luyện tính tự chủ, cẩn thận, tự giác trong công việc

B. Nội dung chương:

1. Các chất tạo vị

- 1.1. Các acid amin
- 1.2. Các chất ngọt không đường
- 1.3. Chất tạo vị chua
- 1.4. Chất tạo vị đắng
- 1.5. Chất tạo vị mặn
- 1.6. Các chất màu

2. Các chất mùi

- 2.1. Mùi tự nhiên
- 2.2. Mùi tổng hợp
- 2.3. Các chất mùi hình thành trong chế biến

Chương 4: Phụ gia làm thay đổi cấu trúc thực phẩm

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

Trình bày được tính chất vật lý, hóa học cách sử dụng của nhóm chất cải thiện cấu trúc thực phẩm.

- Kỹ năng:

Lựa chọn được các phụ gia cải thiện cấu trúc thêm vào thực phẩm

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Rèn luyện tính tự chủ, cẩn thận, tự giác trong công việc

B. Nội dung chương:

1. Hoá chất điều chỉnh độ ẩm sản phẩm

.1.1. Hút ẩm

1.2. Hoá chất giữ ẩm

2. Hóa chất làm trong

2.1. Tách các chất tan

2.2. Tách chất keo

3. Các chất keo

3.1. Agar

3.2. Cellulose và các dẫn xuất

3.3. Gelatin

3.4. Pectin

3.5. Soy Protein

4. Các chất hoạt động bề mặt

4.1. Khái quát

4.2. Cân bằng thân dầu nước

4.3. Chất nhũ hoá

4.4. Sử dụng chất hoạt động bề mặt trong chế biến thực phẩm

Chương 5: Phụ gia trong bảo quản thực phẩm

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

Trình bày được tính chất vật lý, hóa học cách sử dụng và độc tính (nếu có) của nhóm chất bảo quản thực phẩm.

- Kỹ năng:

Lựa chọn được các phụ gia bảo quản thêm vào thực phẩm

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Rèn luyện tính tự chủ, cẩn thận, tự giác trong công việc

B. Nội dung chương:

1. Phụ gia chống vi sinh vật

1.1. Các chất chống vi sinh vật

1.2. Cơ chế tác dụng của chất chống vi sinh vật

1.3. Tính chất của các chất chống vi sinh vật

1.4. Tương tác giữa thành phần thực phẩm và chất chống vi sinh vật

1.5. Mức độ nhiễm sinh vật

1.6. Phương pháp, điều kiện bảo quản và việc sử dụng phụ gia

2. Phụ gia chống oxy hóa chất béo

2.1. Sự hư hỏng của chất béo

2.2. Các chất chống oxy hoá chất béo

2.3. Các chất hỗ trợ sự chống oxy hoá chất béo

3. Phụ gia chống phản ứng hóa nâu

3.1. Chống phản ứng hóa nâu có enzyme

3.2. Chống phản ứng hóa nâu không enzyme

Chương 6: Enzyme thực phẩm

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu:

- Về kiến thức: Trình bày được về ứng dụng enzyme vào trong chế biến thực phẩm.
- Về kỹ năng: Lựa chọn được các enzyme bổ sung vào thực phẩm
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Rèn luyện tính tự chủ, cẩn thận, tự giác trong công việc

B. Nội dung chương

1. Công nghiệp ngũ cốc và tinh bột
2. Công nghiệp nước uống có cồn
3. Công nghiệp nước uống không cồn
4. Công nghiệp chế biến rau quả
5. Công nghiệp thịt và các thực phẩm protein khác
6. Công nghiệp dầu, mỡ

Chương 7: Khảo sát phụ gia trong sản phẩm thực phẩm

Thời gian: 4 giờ

1. Giới thiệu
2. Các phụ gia có trong sản phẩm
3. Kết luận

* Ôn tập

Thời gian: 1 giờ

* Kiểm tra định kỳ

Thời gian: 1 giờ

IV. Điều kiện thực hiện môn học

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng: Phòng học lý thuyết
2. Thiết bị, máy móc

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng

3. Học liệu, dụng cụ

STT	Tên học liệu, dụng cụ	Đơn vị tính	Số lượng

4. Vật liệu cho một nhóm học sinh-sinh viên

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản	Số lượng

5. Nguồn lực khác

- Bảng, phấn viết
- Smart Tivi
- Giáo trình lưu hành nội bộ
- Giáo án
- Tài liệu cho học sinh - sinh viên
- Máy tính

V. Nội dung và phương pháp đánh giá

1. Nội dung

- Kiến thức:
 - + Trình bày được tính chất, công dụng của phụ gia
 - + Các bài kiểm tra viết hoặc trắc nghiệm đạt yêu cầu
- Kỹ năng: Nhận biết được phụ gia, sử dụng được phụ gia vào sản phẩm đúng chất đúng qui định.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Ý thức sử dụng phụ gia an toàn trong sản xuất và cuộc sống

2. Phương pháp

- Kiểm tra đánh giá theo quy định của Bộ LĐTBXH và quy định học vụ của Trường gồm kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ và thi kết thúc môn học.
 - + Kiểm tra thường xuyên: 01 cột điểm
Hình thức kiểm tra: Tự luận.
 - + Kiểm tra định kỳ: 01 cột điểm
Hình thức kiểm tra: Tự luận
 - + Thi kết thúc môn học: 01 cột điểm
Hình thức thi: Trắc nghiệm

VI. Hướng dẫn thực hiện môn học

1. Phạm vi áp dụng môn học:

+ Chương trình môn học này được sử dụng để giảng dạy cho trình độ đào tạo Cao đẳng – Trung cấp ngành, nghề: Công nghệ thực phẩm, chế biến thực phẩm.

+ Môn học này tổ chức giảng dạy ở trường.

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 chương trình môn học, giáo trình, bài giảng và các điều kiện cần thiết để chuẩn bị nội dung giảng dạy đầy đủ, phù hợp nhằm đảm bảo chất lượng dạy và học.

- Đối với người học:

+ Chủ động nghiên cứu trước tài liệu môn học, tập trung nghe giảng, tích cực tham gia thảo luận và làm bài tập, tham gia đầy đủ các kỳ kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ và thi kết thúc môn học.

3. Những trọng tâm cần chú ý:

Cần phải chú ý tính an toàn về liều lượng phụ gia trong quá trình tính toán và cân trong giờ thực hành.

4. Tài liệu tham khảo:

[1]. Văn Đình Đệ (2002), *Sản xuất chất thơm thiên nhiên tổng hợp*, Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật

[2]. Đàm Sao Mai (2012), *Phụ gia thực phẩm*. NXB ĐH Quốc gia TP HCM.

[3]. Lê Ngọc Tú (2006), *Độc tố học và An toàn thực phẩm*, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật.



CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 437/QĐ-CD-ĐT ngày 28 tháng 8 năm 2024 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cộng đồng Đồng Tháp)

TÊN MÔN HỌC: CÔNG NGHỆ CHẾ BIẾN THỨC ĂN THỦY SẢN

Mã môn học: MH14

Thời gian thực hiện môn học: 30 giờ; (Lý thuyết: 29 giờ; thảo luận, bài tập: 0 giờ; Kiểm tra: 01 giờ)

I. Vị trí, tính chất của môn học

- Vị trí: Để học tốt môn học này, người học cần được trang bị các kiến thức, kỹ năng về hóa học thực phẩm.
- Tính chất: Là môn học chuyên ngành.

II. Mục tiêu môn học

- Về kiến thức:

- + Trình bày được kiến thức cơ bản về thức ăn thủy sản, nhu cầu dinh dưỡng của động vật thủy sản.
- + Nêu được các nguồn nguyên liệu sản xuất thức ăn thủy sản.
- + Biết thiết lập công thức thức ăn cho động vật thủy sản (phương pháp tính toán đơn giản).
- + Hiểu các tiêu chuẩn thức ăn thủy sản.

- Về kỹ năng:

- + Thiết lập khẩu phần thức ăn đơn giản.
- + Phân biệt được các loại nguyên liệu trong chế biến thức ăn thủy sản.
- + Phân biệt được các loại thức ăn thủy sản.

- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- + Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, kỷ luật có tinh thần trách nhiệm.
- + Có khả năng giao tiếp và làm việc nhóm với tinh thần hợp tác.

III. Nội dung môn học

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

Số TT	Tên chương và đề mục trong môn học	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1	Chương 1: Tổng quan về thức ăn thủy sản	4	4		
2	Chương 2: Dinh dưỡng động vật thủy sản	4	4		
3	Chương 3: Nguyên liệu chế biến thức ăn thủy sản 1. Nguyên liệu chính 2. Các chất bổ sung	8	8		
4	Chương 4: Thiết lập khẩu phần thức ăn thủy sản	4	4		
5	Chương 5: Phương pháp chế biến và bảo quản thức ăn thủy sản 1. Phương pháp chế biến và bảo quản thức ăn thủy sản 2. Tiêu chuẩn một số loại thức ăn thủy sản	8	8		
6	Ôn tập	1	1		
7	Kiểm tra định kỳ	1			1
	Cộng	30	29	0	1

2. Nội dung chi tiết

Chương 1: Tổng quan về thức ăn thủy sản

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu:

- Về kiến thức:

+ Trình bày được các khái niệm và phân loại thức ăn thủy sản.

+ Hiểu được vai trò và tầm quan trọng của thức ăn thủy sản trong lĩnh vực nuôi trồng thủy sản.

- Về kỹ năng: phân biệt được các loại thức ăn thủy sản

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- + Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, kỷ luật có tinh thần trách nhiệm.
- + Có khả năng giao tiếp và làm việc nhóm với tinh thần hợp tác.

B. Nội dung chương:

1. Khái niệm thức ăn thủy sản

2. Phân loại thức ăn thủy sản

- 2.1. Thức ăn tự nhiên
- 2.2. Thức ăn nhân tạo
- 2.3. Thức ăn tự chế
- 2.4. Thức ăn tươi sống

3. Vai trò của thức ăn trong nuôi trồng thủy sản

Chương 2: Dinh dưỡng động vật thủy sản

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

- + Trình bày được vai trò của các chất dinh dưỡng đối với động vật thủy sản.
- + Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng đến nhu cầu dinh dưỡng của động vật thủy sản.

- Kỹ năng:

- + Phân biệt được vai trò của các chất dinh dưỡng khác nhau đối với động vật thủy sản.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- + Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, kỷ luật có tinh thần trách nhiệm.
- + Có khả năng giao tiếp và làm việc nhóm với tinh thần hợp tác.

B. Nội dung chương:

1. Protein

- 1.1. Vai trò của protein đối với động vật thủy sản
- 1.2. Nhu cầu protein của động vật thủy sản

2. Carbohydrate

- 2.1. Vai trò của carbohydrate đối với động vật thủy sản
- 2.2. Nhu cầu carbohydrate của động vật thủy sản

3. Lipid

- 3.1. Vai trò của lipid đối với động vật thủy sản
- 3.2. Nhu cầu lipid của động vật thủy sản

4.Năng lượng

4.1. Vai trò của năng lượng đối với động vật thủy sản

4.2. Nhu cầu năng lượng của động vật thủy sản

Chương 3: Nguyên liệu chế biến thức ăn thủy sản

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

- + Biết được các loại nguyên liệu chính sử dụng để chế biến thức ăn thủy sản.
- + Hiểu được ưu điểm, nhược điểm các loại nguyên liệu chính sử dụng trong chế biến thức ăn thủy sản.

- Kỹ năng:

- + Biết cách lựa chọn nguyên liệu để chế biến thức ăn thủy sản.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- + Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, kỷ luật có tinh thần trách nhiệm.
- + Có khả năng giao tiếp và làm việc nhóm với tinh thần hợp tác.

B. Nội dung chương:

1. Nguyên liệu chính

Thời gian: 4 giờ

1.1. Nhóm nguyên liệu cung cấp protein

1.2. Nhóm nguyên liệu cung cấp năng lượng

2. Các chất bổ sung

Thời gian: 4 giờ

2.1. Chất kết dính

2.2. Chất chống oxy hóa

2.3. Chất kháng nấm

2.4. Chất tạo mùi

2.5. Sắc tố

2.6. Enzyme tiêu hóa

2.7. Acid amin tổng hợp

2.8. Premix khoáng- vitamin

Chương 4: Thiết lập khẩu phần thức ăn thủy sản

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

- + Hiểu nguyên tắc thiết lập khẩu phần thức ăn thủy sản.
- + Biết cách thiết lập khẩu phần thức ăn thủy sản (phương pháp tính đơn giản).

- Kỹ năng:

- + Thành thạo phương pháp thiết lập khẩu phần thức ăn (theo phương pháp đơn giản)

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- + Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, kỷ luật có tinh thần trách nhiệm.
- + Có khả năng giao tiếp và làm việc nhóm với tinh thần hợp tác.

B. Nội dung chương:

1. Các nguyên tắc trong thiết lập khẩu phần

- 1.1. Xác định nhu cầu dinh dưỡng của tôm cá
- 1.2. Lựa chọn nguyên liệu phối hợp
- 1.3. Giá cả và tính sẵn có của nguyên liệu

2. Phương pháp thiết lập khẩu phần

Chương 5: Phương pháp chế biến và bảo quản thức ăn thủy sản

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

- + Trình bày được quy trình chế biến thức ăn thủy sản.
- + Nêu được phương pháp bảo quản thức ăn thủy sản.
- + Hiểu tiêu chuẩn thức ăn thủy sản

- Kỹ năng:

- + Đọc được các tiêu chuẩn thức ăn thủy sản.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- + Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, kỷ luật có tinh thần trách nhiệm.
- + Có khả năng giao tiếp và làm việc nhóm với tinh thần hợp tác.

B. Nội dung chương:

1. Phương pháp chế biến và bảo quản thức ăn thủy sản

Thời gian: 4 giờ

- 1.1. Phương pháp chế biến thức ăn thủy sản
- 1.2. Phương pháp bảo quản thức ăn thủy sản

2. Tiêu chuẩn một số loại thức ăn thủy sản

Thời gian: 4 giờ

- 2.1. Tiêu chuẩn thức ăn cho tôm sú
- 2.2. Tiêu chuẩn thức ăn cho tôm thẻ chân trắng

2.3. Tiêu chuẩn thức ăn cho cá tra, cá rô phi

* Ôn tập

Thời gian: 1 giờ

* Kiểm tra định kỳ

Thời gian: 1 giờ

IV. Điều kiện thực hiện môn học

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng: Phòng học lý thuyết

- Môn học này tổ chức giảng dạy ở trường Cao đẳng Cộng đồng Đồng Tháp.

2. Thiết bị, máy móc

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng

3. Học liệu, dụng cụ

STT	Tên học liệu, dụng cụ	Đơn vị tính	Số lượng

4. Vật liệu cho một nhóm học sinh

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản	Số lượng

5. Nguồn lực khác

- Bảng, phấn viết
- Máy chiếu (Projector) hoặc Smart Tivi
- Giáo trình lưu hành nội bộ
- Giáo án
- Tài liệu cho sinh viên
- Máy tính

V. Nội dung và phương pháp đánh giá

1. Nội dung

- Về kiến thức:

- + Trình bày được kiến thức cơ bản về thức ăn thủy sản, nhu cầu dinh dưỡng của động vật thủy sản.
- + Nêu được các nguồn nguyên liệu sản xuất thức ăn thủy sản.
- + Biết thiết lập khẩu phần thức ăn cho động vật thủy sản (phương pháp tính toán đơn giản).
- + Hiểu các tiêu chuẩn thức ăn thủy sản.
- Về kỹ năng:
 - + Thiết lập khẩu phần thức ăn đơn giản.
 - + Phân biệt được các loại nguyên liệu trong chế biến thức ăn thủy sản.
 - + Phân biệt được các loại thức ăn thủy sản.
- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - + Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, kỷ luật có tinh thần trách nhiệm.
 - + Có khả năng giao tiếp và làm việc nhóm với tinh thần hợp tác.

2. Phương pháp

- Kiểm tra đánh giá theo quy định của Bộ LĐTBXH và quy định học vụ của Trường gồm kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ và thi kết thúc môn học.
 - + Kiểm tra thường xuyên: 01 cột điểm, Hình thức kiểm tra: Tự luận
 - + Kiểm tra định kỳ: 01 cột điểm, Hình thức kiểm tra: Tự luận
 - + Thi kết thúc môn học: 01 cột điểm, Hình thức thi: Tự luận

VI. Hướng dẫn thực hiện môn học

1. Phạm vi áp dụng môn học:

- Chương trình môn học này được sử dụng để giảng dạy cho trình độ đào tạo Cao đẳng ngành, nghề: 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 chương trình môn học, giáo trình, bài giảng và các điều kiện cần thiết để chuẩn bị nội dung giảng dạy đầy đủ, phù hợp nhằm đảm bảo chất lượng dạy và học.
- Đối với người học:
 - + Chủ động nghiên cứu trước tài liệu môn học, tập trung nghe giảng, tích cực tham gia thảo luận và làm bài tập, tham gia đầy đủ các kỳ kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ và thi kết thúc môn học.

3. Những trọng tâm cần chú ý:

- Phân loại và vai trò của thức ăn thủy sản.
- Các nguyên liệu chế biến thức ăn thủy sản.

- Phương pháp chế biến thức ăn thủy sản

4. Tài liệu tham khảo:

[1] Lê Ngọc Tú (2006), *Độc tố học và an toàn thực phẩm*, NXB Khoa học và Kỹ Thuật.

[2] Dương Thanh Liêm (2006), *Độc chất học và vệ sinh an toàn nông sản thực phẩm*, NXB Nông nghiệp.

[3] Nguyễn Đức Lượng, Phạm Minh Tâm (2005), *Vệ sinh và an toàn thực phẩm*, NXB ĐH Quốc Gia TP HCM.



CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 437/QĐ-CD-ĐT ngày 28 tháng 8 năm 2024 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cộng đồng Đồng Tháp)

TÊN MÔN HỌC: THỰC HÀNH VI SINH THỰC PHẨM

Mã môn học: MH15

Thời gian thực hiện môn học: 60 giờ; (Lý thuyết: 7 giờ; Thực hành: 45 giờ; Kiểm tra/Thi: 8 giờ)

I. Vị trí, tính chất của môn học

- Vị trí: Để học tốt môn học thực hành vi sinh thực phẩm, người học cần được trang bị các kiến thức, kỹ năng về môn học thực hành hóa học thực phẩm.
- Tính chất: Là môn chuyên ngành.

II. Mục tiêu môn học

- Về kiến thức:

- + Trình bày được cách sử dụng các dụng cụ, thiết bị phòng thí nghiệm vi sinh và các phương pháp khử trùng.
- + Phân loại được khuẩn lạc vi sinh vật trên môi trường thạch.
- + Minh họa được sự sinh trưởng và phát triển của vi sinh vật.
- + Phân biệt được hình thái vi sinh vật dưới kính hiển vi.
- + Phân biệt được các nhóm vi sinh vật ứng dụng trong chế biến thực phẩm.
- + Trình bày được đặc điểm của nấm men và nấm mốc.
- + Trình bày được đặc điểm của vi khuẩn.

- Về kỹ năng:

- + Sử dụng được các dụng cụ, thiết bị dùng trong phòng thí nghiệm vi sinh và thực hiện được các phương pháp trùng.
- + Nhận diện được các nhóm vi sinh vật dựa vào đặc điểm khuẩn lạc trên môi trường thạch.
- + Nuôi cấy được vi sinh vật để áp dụng vào chế biến thực phẩm.
- + Sử dụng được kính hiển vi và làm tiêu bản quan sát vi sinh vật.
- + Phân lập được các nhóm vi sinh vật để ứng dụng vào chế biến thực phẩm.
- + Định lượng được nấm men và nấm mốc.
- + Định lượng được vi khuẩn

- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Rèn luyện tính kỷ luật, cẩn thận và tỉ mỉ.

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	Kiểm tra/Thi
1	Chương 1: Thực hành sử dụng dụng cụ, thiết bị và phương pháp khử trùng	4	1	3	
2	Chương 2: Thực hành kiểm tra nhiễm khuẩn	8	1	7	
3	Chương 3: Thực hành nuôi cấy vi sinh vật	8	1	7	
4	Chương 4: Thực hành quan sát vi sinh vật	8	1	7	
5	Chương 5: Thực hành phân lập vi sinh vật	8	1	7	
6	Chương 6: Thực hành định lượng nấm men và nấm mốc	8	1	7	
7	Chương 7: Thực hành định lượng vi khuẩn	8	1	7	
8	Kiểm tra định kỳ	4			4
9	Thi kết thúc môn học	4			4
	Cộng	60	7	45	8

2. Nội dung chi tiết

Chương 1: Thực hành sử dụng dụng cụ, thiết bị và phương pháp khử trùng

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

+ Trình bày được cách sử dụng các dụng cụ, thiết bị phòng thí nghiệm vi sinh và các phương pháp khử trùng.

- Kỹ năng:

+ Sử dụng được các dụng cụ, thiết bị dùng trong phòng thí nghiệm vi sinh và thực hiện được các phương pháp trùng.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Rèn luyện tính kỷ luật, cẩn thận và tỉ mỉ.

B. Nội dung chương:

1. Lý thuyết có liên quan đến sử dụng dụng cụ, thiết bị và phương pháp khử trùng.

1.1. Giới thiệu một số dụng cụ, thiết bị phòng thí nghiệm vi sinh và phương pháp khử trùng.

1.2. Nguyên tắc hoạt động của một số dụng cụ, thiết bị phòng thí nghiệm vi sinh.

1.3. Nguyên vật liệu, dụng cụ và thiết bị.

2. Trình tự các bước thực hiện sử dụng dụng cụ, thiết bị phòng thí nghiệm vi sinh và phương pháp khử trùng.

3. Những lưu ý khi thực hiện sử dụng dụng cụ, thiết bị phòng thí nghiệm vi sinh và phương pháp khử trùng.

4. Thực hành sử dụng dụng cụ, thiết bị phòng thí nghiệm vi sinh và phương pháp khử trùng.

Chương 2: Thực hành kiểm tra nhiễm khuẩn

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

+ Phân loại được khuẩn lạc vi sinh vật trên môi trường thạch.

- Kỹ năng:

+ Nhận diện được các nhóm vi sinh vật dựa vào đặc điểm khuẩn lạc trên môi trường thạch.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Rèn luyện tính kỷ luật, cẩn thận và tỉ mỉ.

B. Nội dung chương:

1. Lý thuyết có liên quan đến nhiễm khuẩn

1.1. Đặc điểm chung của vi sinh vật

1.2. Vai trò của vi sinh vật

1.3. Nguyên vật liệu, dụng cụ và thiết bị.

2. Trình tự các bước thực hiện kiểm tra nhiễm khuẩn.

3. Những lưu ý khi thực hiện kiểm tra nhiễm khuẩn.

4. Thực hành kiểm tra nhiễm khuẩn.

Chương 3: Thực hành nuôi cấy vi sinh vật

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

+ Minh họa được sự sinh trưởng và phát triển của vi sinh vật.

- Kỹ năng:

+ Nuôi cấy được vi sinh vật để áp dụng vào chế biến thực phẩm.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Rèn luyện tính kỷ luật, cẩn thận và tỉ mỉ.

B. Nội dung chương:

1. Lý thuyết có liên quan đến nuôi cấy vi sinh vật.

1.1. Mục đích nuôi cấy vi sinh vật.

1.2. Đường cong sinh trưởng của vi sinh vật.

1.3. Nguyên vật liệu, dụng cụ và thiết bị.

2. Trình tự các bước thực hiện nuôi cấy vi sinh vật.

3. Những lưu ý khi thực hiện nuôi cấy vi sinh vật.

4. Thực hành nuôi cấy vi sinh vật.

Chương 4: Thực hành quan sát vi sinh vật

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

+ Phân biệt được hình thái vi sinh vật dưới kính hiển vi.

- Kỹ năng:

+ Sử dụng được kính hiển vi và làm tiêu bản quan sát vi sinh vật.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Rèn luyện tính kỷ luật, cẩn thận và tỉ mỉ.

B. Nội dung chương:

1. Lý thuyết có liên quan đến quan sát vi sinh vật.

1.1. Hình thái vi sinh vật.

1.2. Dinh dưỡng của vi sinh vật.

- 1.3. Nguyên vật liệu, dụng cụ và thiết bị.
- 2. Trình tự các bước thực hiện quan sát vi sinh vật.**
- 3. Những lưu ý khi thực hiện quan sát vi sinh vật.**
- 4. Thực hành quan sát vi sinh vật.**

Chương 5: Thực hành phân lập vi sinh vật

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

+ Phân biệt được các nhóm vi sinh vật ứng dụng trong chế biến thực phẩm.

- Kỹ năng:

+ Phân lập được các nhóm vi sinh vật để ứng dụng vào chế biến thực phẩm.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Rèn luyện tính kỷ luật, cẩn thận và tỉ mỉ.

B. Nội dung chương:

1. Lý thuyết có liên quan đến phân lập vi sinh vật.

1.1. Các yếu tố ảnh hưởng đến sinh trưởng, phát triển của vi sinh vật.

1.2. Vi sinh vật trong thực phẩm.

1.3. Nguyên vật liệu, dụng cụ và thiết bị.

2. Trình tự các bước thực hiện phân lập vi sinh vật.

3. Những lưu ý khi thực hiện phân lập vi sinh vật.

4. Thực hành phân lập vi sinh vật.

Chương 6: Thực hành định lượng nấm men và nấm mốc

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

+ Trình bày được đặc điểm của nấm men và nấm mốc.

- Kỹ năng:

+ Định lượng được nấm men và nấm mốc.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Rèn luyện tính kỷ luật, cẩn thận và tỉ mỉ.

B. Nội dung chương:

1. Lý thuyết có liên quan đến nấm men và nấm mốc.

- 1.1. Đặc điểm của nấm men.
- 1.2. Đặc điểm của nấm mốc.
- 1.3. Nguyên vật liệu, dụng cụ và thiết bị.
- 2. Trình tự các bước thực hiện định lượng nấm men và nấm mốc.**
- 3. Những lưu ý khi thực hiện định lượng nấm men và nấm mốc.**
- 4. Thực hành định lượng nấm men và nấm mốc.**

Chương 7: Thực hành định lượng vi khuẩn

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

+ Trình bày được đặc điểm của vi khuẩn.

- Kỹ năng:

+ Định lượng được vi khuẩn.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Rèn luyện tính kỷ luật, cẩn thận và tỉ mỉ.

B. Nội dung chương:

1. Lý thuyết có liên quan đến vi khuẩn.

- 1.1. Đặc điểm của vi khuẩn.
- 1.2. Nguyên vật liệu, dụng cụ và thiết bị.

2. Trình tự các bước thực hiện định lượng vi khuẩn.

3. Những lưu ý khi thực hiện định lượng vi khuẩn.

4. Thực hành định lượng vi khuẩn.

*Kiểm tra định kỳ

Thời gian: 4 giờ

* Thi kết thúc mô đun

Thời gian: 4 giờ

IV. Điều kiện thực hiện môn học

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng:

Môn học này được tổ chức giảng dạy tại phòng thí nghiệm vi sinh thực phẩm của trường Cao đẳng Cộng đồng Đồng Tháp.

2. Thiết bị, máy móc:

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng
1	Kính hiển vi quang học	Cái	4

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng
2	Kính lúp	Cái	2
3	Tủ cấy vi sinh	Cái	1
4	Tủ ẩm	Cái	1
5	Tủ sấy	Cái	1
6	Lò vi sóng	Cái	1
7	Máy đếm khuẩn lạc	Cái	1
8	Nhiệt kế	Cái	1
9	Nồi hấp tiệt trùng	Cái	1
10	Bộ cân	Bộ	1
	Mỗi bộ bao gồm:		
	Cân phân tích	Cái	1
	Cân kỹ thuật	Cái	1
11	Tủ lạnh	Cái	1
12	Tủ lạnh sâu	Cái	1
13	Máy dập mẫu	Cái	1
14	Bút đo pH	Cái	1
15	Máy trộn (vortex mixer)	Cái	2
16	Máy lắc ổn nhiệt	Cái	1
17	Bộ bình tam giác	Bộ	1
	Mỗi bộ bao gồm:		
	Loại 50ml	Cái	5
	Loại 100 ml	Cái	5
	Loại 250 ml	Cái	5
	Loại 500 ml	Cái	5
	Loại 1000ml	Cái	5
18	Bộ bình định mức	Bộ	1
	Mỗi bộ bao gồm:		

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng
	Loại 50 ml	Cái	5
	Loại 100 ml	Cái	5
	Loại 250 ml	Cái	5
	Loại 500ml	Cái	5
	Loại 1000ml	Cái	5
19	Bộ cốc	Bộ	1
	Mỗi bộ bao gồm:		
	Loại 50ml	Cái	5
	Loại 100 ml	Cái	5
	Loại 200 ml	Cái	5
	Loại 500 ml	Cái	5
	Loại 1000ml	Cái	5
20	Bộ ống đong	Bộ	1
	Mỗi bộ bao gồm:		
	Loại 25ml	Cái	3
	Loại 50ml	Cái	3
	Loại 100ml	Cái	3
	Loại 250ml	Cái	3
	Loại 500ml	Cái	3
21	Bộ micropipet	Bộ	2
	Mỗi bộ bao gồm:		
	Loại 10 μ l ÷ 100 μ l	Cái	1
	Loại 20 μ l ÷ 200 μ l	Cái	1
	Loại 100 μ l ÷ 1000 μ l	Cái	1
	Giá để pipet	Cái	1
22	Bộ ống nghiệm	Bộ	10
	Mỗi bộ bao gồm:		

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng
	Loại 15ml	Cái	10
	Loại 20 ml	Cái	10
	Giá đựng ống nghiệm	Cái	10
23	Bộ phễu	Bộ	5
	Mỗi bộ bao gồm:		
	Loại Ø50mm	Cái	1
	Loại Ø 75mm	Cái	1
	Loại Ø 100mm	Cái	1
24	Đũa thủy tinh	Cái	10
25	Nhiệt kế điện tử	Cái	4
26	Bộ que cấy vi sinh	Bộ	4
	Mỗi bộ bao gồm:		
	Que cấy thẳng	Cái	5
	Que cấy vòng	Cái	5
	Que trang	Cái	5

3. Học liệu, dụng cụ

STT	Tên học liệu, dụng cụ	Đơn vị tính	Số lượng
4	Cây móc áo blouse	Cây	2
5	Kệ để giày dép	Cái	2
6	Đép chuyên dụng cho phòng thí nghiệm	Đôi	25
7	Tủ bảo quản kính hiển vi	Cái	1
8	Thau inox cỡ vừa	Cái	4
9	Rổ nhựa lớn	Cái	4
10	Khay inox nhỏ	Cái	4
11	Lọ nhỏ giọt màu nâu	Cái	10
12	Lọ nhỏ giọt không màu	Cái	10
13	Bình tia	Cái	10

STT	Tên học liệu, dụng cụ	Đơn vị tính	Số lượng
14	Đĩa Petri thủy tinh	Bộ	600
15	Tủ đựng dụng cụ	Cái	1

4. Vật liệu cho một nhóm học sinh/sinh viên

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản	Số lượng
1	Giấy vệ sinh	cây		10
2	Cước rửa chén	miếng		10
3	Dây thun	kg		0,2
4	Bọc kiếng các loại	kg		5
5	Bật lửa	cái		5
6	Bao đựng rác	kg		5
7	Giấy bạc/giấy dầu	cuộn		10
8	Nước rửa chén	chai		4
9	Nước cất	lít		50
10	Bút lông dầu	cây		10
11	Bút dạ quang	cây		10
12	Bút chì màu	hộp		4
13	Băng keo trong lớn	cuộn		10
14	Khóm	trái		6
15	Khoai lang	kg		2
16	Tôm khô	kg		0,4
17	Rau má	kg		2
18	Khoai tây	kg		10
19	Agar	kg		1
20	Rau muối chua	kg		4
21	Nho	kg		2
22	Men Saccharomyces	bịch		2

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản	Số lượng
23	Bình xịt	cái		10
24	Nước muối sinh lý tiệt trùng	lít		10
25	Khẩu trang y tế	hộp		10
26	Bao tay y tế	hộp		10
27	Nón trùm tóc	Hộp		10
28	Môi trường kiểm nghiệm vi sinh vật	Chai		5
29	Cồn 70°	lít		20
30	Cồn 90°	lít		20

5. Nguồn lực khác

- Bảng, phấn viết
- Máy chiếu (Projector) hoặc Smart Tivi
- Giáo trình lưu hành nội bộ
- Giáo án
- Tài liệu cho học sinh
- Máy tính

V. Nội dung và phương pháp đánh giá

1. Nội dung

- Kiến thức:

+ Trình bày được cách sử dụng các dụng cụ, thiết bị phòng thí nghiệm vi sinh và các phương pháp khử trùng.

+ Phân loại được khuẩn lạc vi sinh vật trên môi trường thạch và minh họa được sự sinh trưởng và phát triển của vi sinh vật trong môi trường nuôi cấy.

+ Phân biệt được hình thái vi sinh vật dưới kính hiển vi và phân biệt được các nhóm vi sinh vật ứng dụng trong chế biến thực phẩm.

+ Trình bày được đặc điểm của nấm men, nấm mốc và vi khuẩn.

- Kỹ năng:

+ Sử dụng được các dụng cụ, thiết bị dùng trong phòng thí nghiệm vi sinh và thực hiện được các phương pháp trùng.

+ Nhận diện được các nhóm vi sinh vật dựa vào đặc điểm khuẩn lạc trên môi trường thạch.

+ Nuôi cấy được vi sinh vật để áp dụng vào chế biến thực phẩm.

+ Sử dụng được kính hiển vi và làm tiêu bản quan sát vi sinh vật.

+ Phân lập được các nhóm vi sinh vật để ứng dụng vào chế biến thực phẩm.

+ Định lượng được nấm men, nấm mốc và vi khuẩn.

- *Năng lực tự chủ và trách nhiệm:* Rèn luyện tính kỷ luật, cẩn thận và tỉ mỉ.

2. Phương pháp

- Kiểm tra đánh giá theo quy định của Bộ LĐTBXH và quy định học vụ của Trường gồm kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ và thi kết thúc môn học.

+ Kiểm tra thường xuyên: 01 cột điểm, Hình thức kiểm tra: Kiểm tra thực hành trong quá trình thực hiện các chương.

+ Kiểm tra định kỳ: 01 cột điểm. Hình thức kiểm tra: Trắc nghiệm.

+ Thi kết thúc môn học: 01 cột điểm. Hình thức thi: Thi thực hành.

VI. Hướng dẫn thực hiện môn học

1. Phạm vi áp dụng môn học:

+ Chương trình môn học này được sử dụng để giảng dạy cho trình độ đào tạo Cao đẳng ngành, nghề: Công nghệ thực phẩm.

+ Môn học này được tổ chức giảng dạy tại trường Cao đẳng Cộng đồng Đồng Tháp.

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 chương trình môn học, giáo trình, bài giảng và nguyên vật liệu, thiết bị, dụng cụ cần thiết để chuẩn bị nội dung giảng dạy đầy đủ, phù hợp nhằm đảm bảo chất lượng dạy và học.

- Đối với người học: Chủ động nghiên cứu trước tài liệu môn học, tập trung nghe hướng dẫn ban đầu, tích cực tham gia thực hiện các thao tác để hình thành kỹ năng, tham gia đầy đủ các kỳ kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ và thi kết thúc môn học.

3. Những trọng tâm cần chú ý:

4. Tài liệu tham khảo

[1] Dương Thị Phượng Liên, Bùi Thị Quỳnh Hoa, Nguyễn Bảo Lộc (2002), *Giáo trình kiểm tra chất lượng sản phẩm, khoa Nông nghiệp & Sinh học ứng dụng*, trường Đại học Cần Thơ.

[2] Lê Thị Vu Lan, Phan Minh Nhựt (2008), *Bài giảng thực tập vi sinh đại cương, khoa Môi Trường và Công Nghệ Sinh Học*, trường Đại học Kỹ Thuật Công Nghệ TP. Hồ Chí Minh.

[3] Lương Đức Phẩm (2009), *Công nghệ sinh học trong bảo quản và chế biến thực phẩm*, NXB giáo dục Hà Nội.

[4] Trần Linh Thước (1999), *Phương pháp phân tích vi sinh vật trong nước, thực phẩm và mỹ phẩm*, NXB Giáo Dục.

5. Ghi chú và giải thích (nếu có)



CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 437/QĐ-CD-ĐT ngày 28 tháng 8 năm 2024 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cộng đồng Đồng Tháp)

TÊN MÔ ĐUN: BẢO QUẢN VÀ CHẾ BIẾN LƯƠNG THỰC

Mã mô đun: MĐ 16

Thời gian thực hiện mô đun: 60 giờ; (Lý thuyết: 28 giờ; Thực hành: 28 giờ; Kiểm tra/Thi: 04 giờ)

I. Vị trí, tính chất của mô đun

- Vị trí: Mô đun được học sau các mô đun, môn học cơ sở và một số môn chuyên môn bắt buộc.
- Tính chất: Là môn học chuyên môn bắt buộc trong chương trình đào tạo. Để học môn học này người học cần có các kiến thức, kỹ năng về các quá trình truyền nhiệt, nguyên lý chế biến, vi sinh vật trong chế biến thực phẩm.

II. Mục tiêu mô đun

- Về kiến thức:

- + Trình bày được quy trình công nghệ chế biến và tồn trữ lúa gạo, quy trình công nghệ chế biến bột và một vài sản phẩm được chế biến từ bột.
- + Giải thích được tác dụng của một số phụ gia, chất lượng bột dùng trong chế biến.
- + Giải thích được ảnh hưởng của thiết bị dùng trong quá trình chế biến.
- + Liệt kê các vật dụng, mẫu vật, thiết bị cho thực hành thí nghiệm.
- + Trình bày được quy trình xác định ẩm hạt, quy trình công nghệ chế biến sản phẩm chip khoai tây, bánh mì, mì sợi.
- + Giải thích được ảnh hưởng của ẩm hạt liên quan đến quá trình bảo quản.
- + Giải thích được ảnh hưởng của phụ gia, nguyên vật liệu, thành phần của bột, thiết bị dùng trong quá trình chế biến và có ảnh hưởng trực tiếp đến chất lượng sản phẩm.
- + Giải thích được các số liệu thu nhận được trong quá trình thí nghiệm và chọn số liệu tối ưu nhất cho sản phẩm.

- Về kỹ năng:

- + Biết cách chọn các nguyên vật liệu, thiết bị, công nghệ phù hợp cho quá trình chế biến.
- + Có khả năng tự thiết lập quy trình công nghệ chế biến các sản phẩm từ bột.

- + Biết cách chọn phương pháp bảo quản thích hợp.
 - + Biết cách chọn nguyên vật liệu phù hợp cho quá trình bảo quản và chế biến lúa gạo.
 - + Vận hành được thiết bị trong chế biến quy mô phòng thí nghiệm.
 - + Thao tác được các công đoạn của các bài thực hành.
 - + Đánh giá sơ bộ chất lượng sản phẩm.
 - + Chọn số liệu tối ưu nhất.
- **Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:**
- + Rèn luyện tính tự giác, tự ý thức.
 - + Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm.
 - + Thực hiện đúng quy trình, đúng yêu cầu trong thực hành thí nghiệm.
 - + Rèn luyện tính kỷ luật, cẩn thận, tỉ mỉ của người học.

III. Nội dung mô đun

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

Số TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra/Thi
1	Bài 1: Công nghệ chế biến bảo quản lúa gạo của Việt Nam 1. Giới thiệu chung về lúa gạo Việt Nam 2. Yêu cầu cần thiết trong chế biến lúa gạo 3. Quy trình công nghệ sản xuất gạo	12	12		
2	Bài 2: Công nghệ sản xuất tinh bột 1. Nguyên liệu, cấu tạo, thành phần hóa học và tính chất của tinh bột 2. Quy trình công nghệ sản xuất tinh bột	8	8		
3	Bài 3: Công nghệ sản xuất sản phẩm từ bột	4	4		
4	Bài 4: Đo độ ẩm hạt	8	1	7	
5	Bài 5: Chế biến chip khoai tây	8	1	7	

6	Bài 6: Chế biến bánh mì trên bột 8N và 11N	8	1	7	
7	Kiểm tra	2			2
8	Bài 7: Chế biến mì sợi trên bột 8N và 11N	8	1	7	
9	Thi kết thúc mô đun	2			2
	Cộng	60	28	28	4

1. Nội dung chi tiết

Bài 1: Công nghệ chế biến bảo quản lúa gạo của Việt Nam

Thời gian: 12 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

- + Trình bày được tầm quan trọng của lương thực đối với đời sống con người.
- + Trình bày được các phương pháp làm sạch và phân loại thóc gạo, thiết bị, các chỉ tiêu đánh giá, quy trình công nghệ chế biến lúa gạo.
- + Giải thích được các yếu tố ảnh hưởng, phương pháp chế biến và bảo quản trong quá trình chế biến lúa gạo.
- + Trình bày được quy trình công nghệ chế biến tinh bột, mì sợi, bánh phồng tôm và giải thích được các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình chế biến.

- Kỹ năng:

- + Biết được giá trị dinh dưỡng, giá trị kinh tế, quy trình công nghệ chế biến các sản phẩm trên.
- + Biết được ảnh hưởng của thiết bị, nguyên nhân làm ảnh hưởng trực tiếp đến quá trình chế biến các sản phẩm trên.
- + Biết cách chọn nguyên liệu lúa gạo, quy trình công nghệ chế biến gạo, các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình chế biến và biện pháp khắc phục.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- + Rèn luyện cách tham khảo tài liệu.
- + Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm.

B. Nội dung bài

1. Giới thiệu chung về lúa gạo Việt Nam

Thời gian: 4 giờ

1.1. Tầm quan trọng của lương thực đối với đời sống

1.1. Tình hình sản xuất và tiêu thụ gạo ở Việt Nam

1.3. Cấu tạo, thành phần hóa học và giá trị dinh dưỡng của lúa gạo

2. Yêu cầu cần thiết trong chế biến lúa gạo

Thời gian: 4 giờ

2.1. Các chỉ tiêu đánh giá nguyên liệu

2.2. Các phương pháp làm sạch và phân loại thóc gạo

2.3. Các kiểu thiết bị bóc vỏ hạt

3. Quy trình công nghệ sản xuất gạo

Thời gian: 4 giờ

3.1. Quy trình công nghệ

3.2. Các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu suất tách vỏ hạt

3.3. Các chỉ tiêu đánh giá mức độ xát gạo

3.4. Bảo quản

Bài 2: Công nghệ sản xuất tinh bột

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

+ Trình bày được quy trình công nghệ sản xuất tinh bột.

+ Giải thích được tác dụng của nguyên liệu, phụ gia, nguồn nước dùng trong sản xuất tinh bột.

+ Giải thích được ảnh hưởng của các vật dụng, thiết bị dùng trong chế biến có ảnh hưởng trực tiếp đến sản xuất tinh bột.

- Kỹ năng:

+ Biết cách chọn nguyên vật liệu phù hợp với sản xuất tinh bột thông qua thành phần của nó.

+ Biết cách đánh giá sơ bộ được chất lượng bột để cung cấp nguồn nguyên liệu cho các sản phẩm được chế biến từ bột.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Rèn luyện cách tham khảo tài liệu.

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm.

B. Nội dung bài:

1. Nguyên liệu, cấu tạo, thành phần hóa học và tính chất của tinh bột

Thời gian: 4 giờ

1.1. Nguyên liệu sản xuất tinh bột

1.2. Cấu tạo và thành phần hóa học của tinh bột

1.3. Tính chất của tinh bột

2. Quy trình công nghệ sản xuất tinh bột

Thời gian: 4 giờ

2.1. Quy trình công nghệ

2.2. Các hiện tượng thường gặp và biện pháp khắc phục

Bài 3: Công nghệ sản xuất sản phẩm từ bột

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

+ Trình bày được quy trình công nghệ chế biến mì sợi, bánh phồng tôm.

+ Giải thích được tác dụng của một vài phụ gia dùng trong chế biến các sản phẩm này.

- Kỹ năng:

+ Biết cách chọn nguyên vật liệu phù hợp cho quá trình chế biến.

+ Biết cách chọn thiết bị phù hợp để chế biến sản phẩm này.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Rèn luyện cách tham khảo tài liệu.

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm.

B. Nội dung bài:

1. Quy trình công nghệ sản xuất mì sợi

1.1. Quy trình công nghệ sản xuất mì sợi

1.2. Các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình chế biến mì sợi

1.3. Yêu cầu chất lượng sản phẩm mì sợi

2. Quy trình công nghệ sản xuất bánh phồng tôm

2.1. Quy trình công nghệ sản xuất bánh phồng tôm

2.2. Các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình chế biến bánh phồng tôm

2.3. Yêu cầu chất lượng sản phẩm bánh phồng tôm

Bài 4: Đo độ ẩm hạt

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

+ Nêu được yêu cầu chung của việc xác định ẩm hạt.

- + Liệt kê được các dụng cụ, thiết bị có liên quan đến bài thực hành thí nghiệm.
- + Trình bày được nguyên tắc hoạt động của thiết bị và cách sử dụng.
- + Trình bày được phương pháp đo ẩm hạt.
- + Giải thích được các số liệu thu nhận được trong quá trình thí nghiệm.
- Kỹ năng:
 - + Biết được cách sử dụng các dụng cụ, thiết bị phục vụ cho xác định ẩm hạt.
 - + Thao tác được cách lấy mẫu, bảo quản mẫu và xử lý mẫu để tiến hành đo ẩm hạt.
 - + Vận hành được dụng cụ dùng để đo ẩm hạt.
 - + Thu nhận số liệu và tính toán được kết quả, vẽ đồ thị biến thiên ẩm hạt, chọn số liệu hợp lý nhất.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - + Thực hiện đúng quy trình, đúng yêu cầu trong thực hành thí nghiệm.
 - + Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác, ngăn nắp, gọn gàng.

B. Nội dung bài:

1. Lý thuyết về đo ẩm hạt

- 1.1. Các yếu tố ảnh hưởng đến đo ẩm hạt
- 1.2. Chuẩn bị mẫu vật
- 1.3. Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị

2. Trình tự các bước thực hiện

- 2.1. Đo độ ẩm hạt ở các mức nhiệt độ khác nhau
- 2.2. Vẽ đường cong biến thiên ẩm hạt

3. Những lưu ý khi đo ẩm hạt

4. Thực hành đo độ ẩm hạt

Bài 5: Chế biến chip khoai tây

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:
 - + Liệt kê được các dụng cụ, thiết bị có liên quan.
 - + Liệt kê các nguyên vật liệu, phụ gia dùng trong thực hành thí nghiệm.
 - + Trình bày được nguyên tắc hoạt động của thiết bị và cách sử dụng.
 - + Trình bày được quy trình công nghệ chế biến chip khoai tây.

- + Giải thích được các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình chế biến chip khoai tây.
- + Giải thích được các số liệu thu nhận được trong quá trình thí nghiệm.
- Kỹ năng:
 - + Biết được cách sử dụng các dụng cụ.
 - + Vận hành được các thiết bị dùng trong thực hành thí nghiệm.
 - + Chọn nguyên liệu phù hợp cho quá trình chế biến.
 - + Biết được ảnh hưởng của nguyên liệu, tác dụng của phụ gia.
 - + Thu nhận số liệu có được trong thí nghiệm và chọn số liệu tối ưu nhất cho sản phẩm.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - + Thực hiện đúng quy trình, đúng yêu cầu trong thực hành thí nghiệm.
 - + Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác, ngăn nắp, gọn gàng.

B. Nội dung bài:

1. Lý thuyết về chế biến chip khoai tây

- 1.1. Các yếu tố ảnh hưởng đến chế biến chip khoai tây
- 1.2. Chuẩn bị mẫu vật
- 1.3. Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị

2. Trình tự các bước thực hiện

- 2.1. Tách vỏ, làm sạch, xử lý sơ bộ khoai tây
- 2.2. Gia nhiệt khoai tây
- 2.3. Chiên khoai tây
- 2.4. Thành phẩm

3. Những lưu ý khi chế biến chip khoai tây

4. Thực hành chế biến chip khoai tây

Bài 6: Chế biến bánh mì trên bột 8N và 11N

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:
 - + Liệt kê được các dụng cụ, thiết bị có liên quan.
 - + Liệt kê nguyên vật liệu, phụ gia dùng trong thực hành thí nghiệm.
 - + Trình bày được nguyên tắc hoạt động của thiết bị và cách sử dụng.
 - + Trình bày được quy trình công nghệ chế biến bánh mì

- + Giải thích được các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình chế biến bánh mì.
- + Giải thích được các số liệu thu nhận được trong quá trình thí nghiệm.
- Kỹ năng:
 - + Biết được cách sử dụng các dụng cụ.
 - + Vận hành được các thiết bị dùng trong thực hành thí nghiệm.
 - + Biết được ảnh hưởng của nguyên liệu, tác dụng của phụ gia.
 - + Thu nhận số liệu từ thí nghiệm có ảnh hưởng đến quá trình chế biến và so sánh ảnh hưởng của mỗi loại bột đến chất lượng sản phẩm bánh mì.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - + Thực hiện đúng quy trình, đúng yêu cầu trong thực hành thí nghiệm.
 - + Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác, ngăn nắp, gọn gàng.

B. Nội dung bài:

1. Lý thuyết về chế biến bánh mì

1.1. Các yếu tố ảnh hưởng đến chế biến bánh mì

1.2. Chuẩn bị mẫu vật

1.3. Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị

2. Trình tự các bước thực hiện

2.1. Cân bột, phụ gia

2.2. Trộn bột

2.3. Tạo hình

2.4. Nướng

2.5. Thành phẩm

3. Những lưu ý khi chế biến bánh mì

4. Thực hành chế biến bánh mì

Bài 7: Chế biến mì sợi trên bột 8N và 11N

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:
 - + Liệt kê được các dụng cụ, thiết bị có liên quan dùng trong thực hành thí nghiệm.
 - + Liệt kê các nguyên vật liệu, phụ gia dùng trong chế biến mì sợi.
 - + Giải thích được tác dụng của nguyên liệu, phụ gia, thiết bị ảnh hưởng đến quá trình chế biến.

- + Trình bày được nguyên tắc hoạt động của thiết bị và cách sử dụng.
- + Trình bày được quy trình công nghệ chế biến mì sợi.
- + Giải thích được các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình chế biến mì sợi.
- + Giải thích được các số liệu thu nhận được có ảnh hưởng đến quá trình chế biến.
- Kỹ năng:
 - + Biết được cách sử dụng các dụng cụ.
 - + Vận hành được các thiết bị dùng trong thực hành thí nghiệm.
 - + Biết được ảnh hưởng của nguyên liệu, tác dụng của phụ gia.
 - + Thu nhận số liệu từ thí nghiệm có ảnh hưởng đến quá trình chế biến và so sánh ảnh hưởng của mỗi loại bột đến chất lượng sản phẩm mì sợi.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - + Thực hiện đúng quy trình, đúng yêu cầu trong thực hành thí nghiệm.
 - + Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác, ngăn nắp, gọn gàng.

B. Nội dung bài:

1. Lý thuyết về chế biến mì sợi

- 1.1. Các yếu tố ảnh hưởng đến chế biến mì sợi
- 1.2. Chuẩn bị mẫu vật
- 1.3. Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị

2. Trình tự các bước thực hiện

- 2.1. Cân bột, phụ gia
- 2.2. Trộn bột
- 2.3. Cắt sợi
- 2.4. Làm chín mì
- 2.5. Thành phẩm

3. Những lưu ý khi chế biến mì sợi

4. Thực hành chế biến mì sợi

IV. Điều kiện thực hiện mô đun

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng
Được giảng dạy tại trường Cao đẳng cộng đồng Đồng Tháp.
2. Thiết bị, máy móc

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng
1	Máy đo ẩm hạt	Cái	1
2	Máy sấy hồng ngoại	Cái	1
3	Máy sấy thường	Cái	1
4	Nồi chiên	Cái	1
5	Máy sấy đôi lưu	Cái	1
6	Máy cán cắt mì sợi	Cái	1

3. Học liệu, dụng cụ

STT	Tên học liệu, dụng cụ	Đơn vị tính	Số lượng
1	Mâm chứa mẫu để sấy 10cm	Cái	6
2	Mâm đựng hạt sau sấy 10cm	Cái	6
3	Khây nướng bánh	Cái	3
4	Mâm inox hình chữ nhật (40 x 60)cm	Cái	4
5	Dao (4 x 30)cm	Cái	6
6	Thau inox (40-60)cm	Cái	4
7	Thớt nhựa (30 x 40 x 2)cm	Cái	6
8	Rổ nhựa (40-50)cm	Cái	6
9	Bình hút ẩm	Cái	4

4. Vật liệu cho một nhóm sinh viên/học sinh

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản	Số lượng
1	Lúa	kg		0,5
2	Bắp	kg		0,5
3	Bột mì 8N	kg		2
4	Bột mì 11N	kg		4
5	Nấm men khô (<i>Saccharomyces cerevisiae</i>)	kg		0,2
6	Margarine	hộp		4
7	Trứng gà	quả		40

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản	Số lượng
8	Đường tinh luyện	kg		2
9	Muối NaCL	kg	Muối hạt	2
10	Khoai tây	kg		12
11	Sữa đặc có đường	hộp		2
12	Dầu thực vật	lít		5
13	Bột ngọt	kg		0,3
14	Tiêu sọ	kg		0,3
15	Muối NaCl	kg	Muối bột	0,5
16	Sữa bột nguyên kem	hộp		1
17	Tỏi	kg	Tỏi xử lý trong dầu	0,5
18	Shortening	kg	Dùng trong thực phẩm	2,5
19	CaCl ₂	kg	Dùng trong thực phẩm	0,1
20	Na ₃ PO ₄	kg	Dùng trong thực phẩm	0,05
21	NaHSO ₃	kg	Dùng trong thực phẩm	0,05
22	CMC	kg	Dùng trong thực phẩm	0,1

5. Nguồn lực khác

- Bảng, phấn viết
- Máy chiếu (Projector)
- Giáo trình lưu hành nội bộ
- Giáo án
- Tài liệu cho học sinh
- Máy tính

V. Nội dung và phương pháp đánh giá

1. Nội dung

- Kiến thức:

+ Trình bày được quy trình công nghệ chế biến gạo, tinh bột và một số sản phẩm từ bột.

+ Giải thích được nguyên vật liệu, phụ gia, trang thiết bị ảnh hưởng đến quá trình chế biến.

+ Giải thích được các nguyên nhân, hiện tượng, các yếu tố, các biến đổi, hư hỏng xảy ra trong quá trình chế biến và biện pháp khắc phục.

- Kỹ năng:

+ Biết được quy trình công nghệ chế biến lúa gạo, tinh bột, một số sản phẩm từ bột. Ảnh hưởng của nguyên vật liệu, phụ gia, thiết bị đến quá trình chế biến so với doanh nghiệp.

+ Biết yêu cầu của nhà kho bảo quản lúa gạo, các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình chế biến, nguyên nhân và biện pháp khắc phục.

+ Chọn được nguyên vật liệu, phụ gia phù hợp cho quá trình chế biến.

+ Sử dụng được dụng cụ, thiết bị trong chế biến.

+ Thao tác được các công đoạn trong quá trình chế biến.

+ Đánh giá sơ bộ chất lượng sản phẩm sau quá trình chế biến.

+ Chuẩn bị, bố trí và sắp xếp nơi làm việc vệ sinh, an toàn và hợp lý

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm.

+ Rèn luyện được tính tự giác, tự ý thức cho việc tìm hiểu tài liệu có liên quan.

+ Chấp hành nghiêm túc các quy định của phòng thí nghiệm.

+ Hoàn thành công việc an toàn, đúng thời gian .

+ Cẩn thận, chu đáo trong công việc, luôn quan tâm hạn chế xảy ra sai sót.

2. Phương pháp

Kiểm tra đánh giá theo quy định của Bộ LĐTBXH và quy định học vụ của Trường gồm kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ và thi kết thúc môn học.

+ Kiểm tra thường xuyên: 1 cột điểm

Hình thức kiểm tra: Thực hành được thực hiện trong quá trình thực hiện các bài học.

+ Kiểm tra định kỳ: 1 cột điểm

Hình thức kiểm tra: Thực hành được thực hiện sau khi kết thúc Bài 6.

+ Thi kết thúc môn đun: 1 cột điểm

Hình thức thi: Thực hành

VI. Hướng dẫn thực hiện mô đun

1. Phạm vi áp dụng mô đun

Chương trình mô đun này được dùng để giảng dạy cho sinh viên nghề Công nghệ thực phẩm, trình độ Trung cấp và Cao đẳng, Trường Cao đẳng cộng đồng Đồng Tháp.

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

- Đối với giáo viên, giảng viên:

+ Giáo viên giảng dạy cần phải căn cứ vào chương trình chi tiết, điều kiện thực tế tại trường để chuẩn bị nội dung giảng dạy phù hợp và đảm bảo chất lượng.

+ Giáo viên cần chú trọng phương pháp giảng giải, đàm thoại để giảng dạy cho người học những kiến thức và kỹ năng về sản xuất lúa gạo, chế biến tinh bột, chế biến mì sợi và phương pháp chế biến bánh phồng tôm, xác định ẩm hạt, ảnh hưởng của chất lượng bột đến chế biến chip khoai tây-bánh mì-mì sợi. Đồng thời giáo viên thao tác trên mẫu thật để giảng dạy cho người học những kiến thức và kỹ năng thực hành.

- Đối với người học:

+ Người học cần chú trọng để hiểu và giải thích: ý nghĩa, nguyên lý, cơ chế, phương pháp, yêu cầu cần thiết của quá trình chế biến các sản phẩm trên và ảnh hưởng của bột đối với mỗi loại sản phẩm được chế biến từ bột.

+ Mỗi bài học thực hành trong mô đun được hướng dẫn lý thuyết và rèn luyện kỹ năng thực hành tại phòng thí nghiệm.

+ Người học cần hoàn thành các nội dung sau khi kết thúc một bài học và giáo viên sẽ nhận xét kết quả của nội dung đó.

3. Những trọng tâm cần chú ý

+ Hiểu và giải thích được ý nghĩa, nguyên lý, cơ chế, phương pháp, yêu cầu, điều kiện cần thiết của quá trình chế biến lương thực.

+ Kỹ năng thao tác thực hiện ở mỗi công đoạn trong quy trình chế biến, nguyên vật liệu, nguyên nhân, các yếu tố ảnh hưởng, cách khắc phục để làm cơ sở khi đến thực tập tại và đi làm tại doanh nghiệp.

4. Tài liệu tham khảo:

[1]. Lê Văn Kiên Nhẫn (2008), *Bài giảng môn học Công nghệ chế biến thóc gạo*, Trường trung học Kỹ thuật lương thực – thực phẩm Vĩnh Long.

- [2]. Nguyễn Văn Sum (2005), *Tài liệu môn học Kiểm nghiệm lương thực*, Trường trung học Kỹ thuật lương thực – thực phẩm Vĩnh Long.
- [3]. Trần Như Khuyên (2007), *Công nghệ bảo quản và chế biến lương thực*, Nhà xuất bản Hà Nội.
- [4]. Bùi Đức Hợi (2009), *Kỹ thuật chế biến lương thực*, Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật.
- [5]. Vũ Trường Sơn, Nhan Minh Trí (2000), *Bài giảng chế biến lương thực*, Đại học Cần Thơ.
- [6]. Văn Minh Nhựt (2009), *Giáo trình máy chế biến thực phẩm*, Trường Đại học Cần Thơ.
- [7]. Vũ Quốc Trung, Lê Thế Ngọc (2000), *Kỹ thuật bảo quản lương thực*, Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật.



CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 437/QĐ-CD-ĐT ngày 28 tháng 8 năm 2024 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cộng đồng Đồng Tháp)

TÊN MÔ ĐUN: CHẾ BIẾN SẢN PHẨM ĐỒ HỘP

Mã mô đun: MĐ 17

Thời gian thực hiện mô đun: 60 giờ (Lý thuyết: 11 giờ; thực hành: 41 giờ; Thi/kiểm tra: 08 giờ)

I. Vị trí, tính chất của mô đun

- Vị trí: Để học mô đun này người học cần được trang bị các kiến thức, kỹ năng về hóa học thực phẩm, thực hành vi sinh thực phẩm, đánh giá cảm quan sản phẩm.
- Tính chất: Là mô đun chuyên ngành.

II. Mục tiêu mô đun

- Về kiến thức:

- + Trình bày được mục đích và phương pháp tiến hành các công đoạn xử lý sơ bộ nguyên liệu bằng cơ học và bằng nhiệt trước khi cho sản phẩm vào bao bì.
- + Trình bày được mục đích và phương pháp tiến hành các công đoạn vào hộp, bài khí và ghép kín.
- + Giải thích được mục đích, cách chọn các thông số trong chế độ thanh trùng bằng nhiệt từ đó phân tích được chế độ thanh trùng các sản phẩm đồ hộp.
- + Trình bày được mục đích và phương pháp tiến hành các công đoạn bảo ôn và đóng gói sản phẩm đồ hộp. Nhận định được các dạng và nguyên nhân gây hư hỏng đồ hộp và biết cách xử lý đồ hộp hư hỏng.

- Về kỹ năng:

- + Lựa chọn được dụng cụ thiết bị để đáp ứng yêu cầu công việc.
- + Thực hiện được các công đoạn của quá trình sản xuất.
- + Vận dụng được những kiến thức đã học vào thực tế sản xuất.

- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- + Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm và có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc, có thái độ đúng đắn để tạo ra sản phẩm đồ hộp đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm.
- + Rèn luyện tính tích cực, cẩn thận, tự giác trong công việc.

III. Nội dung mô đun

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

Số TT	Tên bài và đề mục trong mô đun	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra/ Thi
1	Bài 1: Phân loại đồ hộp thực phẩm	4	1	3	
2	Bài 2: Chế biến sơ bộ nguyên liệu bằng cơ học 1. Lựa chọn, phân loại, rửa nguyên liệu 2. Làm sạch nguyên liệu 3. Làm nhỏ và phân chia nguyên liệu	12	3	9	
3	Bài 3: Chế biến sơ bộ nguyên liệu bằng nhiệt 1. Chần, hấp, đun nóng 2. Cô đặc	12	2	10	
4	Bài 4: Xếp hộp – Bài khí – Ghép kín 1. Xếp hộp – Bài khí 2. Ghép kín	8	2	6	
5	Bài 5: Thanh trùng và làm nguội đồ hộp thực phẩm 1. Thanh trùng đồ hộp thực phẩm 2. Làm nguội đồ hộp thực phẩm	12	2	10	
6	Bài 6: Bảo ôn - Đóng gói đồ hộp thực phẩm	4	1	3	
7	Kiểm tra	4			4
8	Thi kết thúc mô đun	4			4
	Cộng	60	11	41	8

2. Nội dung chi tiết

Bài 1: Phân loại đồ hộp thực phẩm

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu của bài:

- Kiến thức: Trình bày được phương pháp phân loại đồ hộp thực phẩm qua đó hiểu được sơ lược về cách chế biến và cách sử dụng một số loại đồ hộp thực phẩm.

- Kỹ năng:

- + Biết cách phân loại các đồ hộp thực phẩm
- + Vận dụng được những kiến thức đã học vào thực tế sản xuất.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- + Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm và có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc.
- + Rèn luyện tính tích cực, cẩn thận, tự giác trong công việc.

B. Nội dung bài:

1. Lý thuyết có liên quan về phân loại đồ hộp thực phẩm

1.1 Sơ lược về lịch sử phát triển ngành đồ hộp thực phẩm

1.2 Giới thiệu và phân loại đồ hộp thực phẩm

2. Trình tự các bước thực hiện phân loại đồ hộp thực phẩm

3. Những lưu ý khi thực hiện phân loại đồ hộp thực phẩm

4. Thực hành phân loại đồ hộp thực phẩm

Bài 2: Chế biến sơ bộ nguyên liệu bằng cơ học

Thời gian: 12 giờ

A. Mục tiêu của bài:

- Kiến thức: Trình bày được mục đích và phương pháp tiến hành các công đoạn xử lý sơ bộ nguyên liệu bằng cơ học trước khi cho sản phẩm vào bao bì.

- Kỹ năng:

- + Lựa chọn được dụng cụ thiết bị để đáp ứng yêu cầu công việc.
- + Thực hiện được các công đoạn chế biến sơ bộ nguyên liệu bằng cơ học.
- + Vận dụng được những kiến thức đã học vào thực tế sản xuất.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm và có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc, có thái độ đúng đắn để tạo ra sản phẩm đồ hộp đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm.

- + Rèn luyện tính tích cực, cẩn thận, tự giác trong công việc.

B. Nội dung bài:

1. Lựa chọn, phân loại, rửa nguyên liệu

Thời gian: 4 giờ

1.1 Lý thuyết có liên quan về quá trình lựa chọn, phân loại, rửa nguyên liệu

1.1.1 Quá trình lựa chọn, phân loại nguyên liệu

1.1.2 Quá trình rửa nguyên liệu

1.2 Trình tự các bước thực hiện lựa chọn, phân loại, rửa nguyên liệu

1.3 Những lưu ý khi thực hiện lựa chọn, phân loại, rửa nguyên liệu

1.4 Thực hành lựa chọn, phân loại, rửa nguyên liệu

2. Làm sạch nguyên liệu

Thời gian: 4 giờ

2.1 Lý thuyết có liên quan về quá trình làm sạch nguyên liệu

2.1.1 Khái quát về quá trình làm sạch nguyên liệu

2.1.2 Phương pháp làm sạch nguyên liệu

2.2 Trình tự các bước thực hiện làm sạch nguyên liệu

2.3 Những lưu ý khi thực hiện làm sạch nguyên liệu

2.4 Thực hành làm sạch nguyên liệu

3. Làm nhỏ và phân chia nguyên liệu

Thời gian: 4 giờ

3.1 Lý thuyết có liên quan về quá trình làm nhỏ và phân chia nguyên liệu

3.1.1 Quá trình làm nhỏ nguyên liệu

3.1.2 Quá trình phân chia nguyên liệu

3.2 Trình tự các bước thực hiện làm nhỏ và phân chia nguyên liệu

3.3 Những lưu ý khi thực hiện làm nhỏ và phân chia nguyên liệu

3.4 Thực hành làm nhỏ và phân chia nguyên liệu

Bài 3: Chế biến sơ bộ nguyên liệu bằng nhiệt

Thời gian: 12 giờ

A. Mục tiêu của bài:

- Kiến thức: Trình bày được mục đích, ảnh hưởng và phương pháp tiến hành các công đoạn xử lý sơ bộ nguyên liệu bằng nhiệt trước khi cho sản phẩm vào bao bì.

- Kỹ năng:

- + Lựa chọn được dụng cụ thiết bị để đáp ứng yêu cầu công việc.
- + Thực hiện được các công đoạn chế biến sơ bộ nguyên liệu bằng nhiệt.
- + Vận dụng được những kiến thức đã học vào thực tế sản xuất.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm và có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc, có thái độ đúng đắn để tạo ra sản phẩm đồ hộp đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm.

- + Rèn luyện tính tích cực, cẩn thận, tự giác trong công việc.

B. Nội dung bài:

1. Chần, hấp, đun nóng

Thời gian: 8 giờ

1.1 Lý thuyết có liên quan về quá trình chần, hấp, đun nóng

1.1.1 Khái quát về quá trình chần, hấp, đun nóng

1.1.2 Ảnh hưởng của quá trình chần, hấp, đun nóng đến chất lượng sản phẩm

1.2 Trình tự các bước thực hiện chần, hấp, đun nóng

1.3 Những lưu ý khi thực hiện chần, hấp, đun nóng

1.4 Thực hành chần, hấp, đun nóng

2. Cô đặc

Thời gian: 4 giờ

2.1 Lý thuyết có liên quan về quá trình cô đặc

2.1.1 Khái quát về quá trình cô đặc thực phẩm

2.1.2 Biến đổi của thực phẩm trong quá trình cô đặc

2.2 Trình tự các bước thực hiện quá trình cô đặc

2.3 Những lưu ý khi thực hiện quá trình cô đặc

2.4 Thực hành quá trình cô đặc thực phẩm

Bài 4: Xếp hộp – Bài khí – Ghép kín

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu của bài:

- Kiến thức: Trình bày được mục đích và phương pháp tiến hành các công đoạn vào hộp, bài khí và ghép kín.

- Kỹ năng:

+ Lựa chọn được dụng cụ thiết bị để đáp ứng yêu cầu công việc.

+ Thực hiện được các công đoạn xếp hộp, bài khí, ghép kín.

+ Vận dụng được những kiến thức đã học vào thực tế sản xuất.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm và có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc, có thái độ đúng đắn để tạo ra sản phẩm đồ hộp đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm.

+ Rèn luyện tính tích cực, cẩn thận, tự giác trong công việc.

B. Nội dung bài:

1. Xếp hộp – Bài khí

Thời gian: 4 giờ

1.1 Lý thuyết có liên quan về quá trình xếp hộp, bài khí

1.1.1 Quá trình xếp hộp

1.1.2 Quá trình bài khí

1.2 Trình tự các bước thực hiện xếp hộp, bài khí

1.3 Những lưu ý khi thực hiện xếp hộp, bài khí

1.4 Thực hành xếp hộp, bài khí

2. Ghép kín

Thời gian: 4 giờ

2.1 Lý thuyết có liên quan về quá trình ghép kín

2.1.1 Môi ghép và các loại máy ghép

2.1.2 Phương pháp thử độ kín môi ghép

2.2 Trình tự các bước thực hiện quá trình ghép kín

2.3 Những lưu ý khi thực hiện quá trình ghép kín

2.4 Thực hành quá trình ghép kín

Bài 5: Thanh trùng và làm nguội đồ hộp thực phẩm

Thời gian: 12 giờ

A. Mục tiêu của bài:

- Kiến thức: Giải thích được mục đích, cách chọn các thông số trong chế độ thanh trùng bằng nhiệt từ đó phân tích được chế độ thanh trùng các sản phẩm đồ hộp.

- Kỹ năng:

- + Lựa chọn được dụng cụ thiết bị để đáp ứng yêu cầu công việc.
- + Thực hiện được các công đoạn thanh trùng và làm nguội đồ hộp thực phẩm.
- + Vận dụng được những kiến thức đã học vào thực tế sản xuất.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm và có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc, có thái độ đúng đắn để tạo ra sản phẩm đồ hộp đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm.

+ Rèn luyện tính tích cực, cẩn thận, tự giác trong công việc.

B. Nội dung bài:

1. Thanh trùng đồ hộp thực phẩm

Thời gian: 8 giờ

1.1 Lý thuyết có liên quan về quá trình thanh trùng đồ hộp thực phẩm

1.1.1 Các hệ vi sinh vật trong đồ hộp

1.1.2 Thanh trùng bằng tác dụng của nhiệt độ

1.2 Trình tự các bước thực hiện thanh trùng đồ hộp thực phẩm

1.3 Những lưu ý khi thực hiện thanh trùng đồ hộp thực phẩm

1.4 Thực hành thanh trùng đồ hộp thực phẩm

2. Làm nguội đồ hộp thực phẩm

Thời gian: 4 giờ

2.1 Lý thuyết có liên quan về quá trình làm nguội đồ hộp thực phẩm

2.1.1 Khái quát về quá trình làm nguội đồ hộp thực phẩm

2.1.2 Phương pháp làm nguội đồ hộp thực phẩm

2.2 Trình tự các bước thực hiện làm nguội đồ hộp thực phẩm

2.3 Những lưu ý khi thực hiện làm nguội đồ hộp thực phẩm

2.4 Thực hành làm nguội đồ hộp thực phẩm

Bài 6: Bảo ôn- Đóng gói đồ hộp thực phẩm

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu của bài:

- Kiến thức: Trình bày được mục đích và phương pháp tiến hành các công đoạn bảo ôn và đóng gói sản phẩm đồ hộp. Nhận định được các dạng và nguyên nhân gây hư hỏng đồ hộp và biết cách xử lý đồ hộp hư hỏng.

- Kỹ năng:

- + Lựa chọn được dụng cụ thiết bị để đáp ứng yêu cầu công việc.
- + Thực hiện được các công đoạn của quá trình sản xuất.
- + Vận dụng được những kiến thức đã học vào thực tế sản xuất.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm và có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc, có thái độ đúng đắn để tạo ra sản phẩm đồ hộp đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm.

+ Rèn luyện tính tích cực, cẩn thận, tự giác trong công việc.

B. Nội dung bài:

1. Lý thuyết về quá trình bảo ôn – đóng gói đồ hộp thực phẩm

1.1 Bảo ôn – đóng gói đồ hộp thực phẩm

1.2 Các dạng hư hỏng của đồ hộp thực phẩm

2. Trình tự các bước thực hiện bảo ôn – đóng gói đồ hộp thực phẩm

3. Những lưu ý khi thực hiện bảo ôn – đóng gói đồ hộp thực phẩm

4. Thực hành bảo ôn – đóng gói đồ hộp thực phẩm

* Kiểm tra

Thời gian: 4 giờ

* Thi kết thúc mô đun

Thời gian: 4 giờ

IV. Điều kiện thực hiện mô đun

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng: Phòng học và phòng thí nghiệm

2. Thiết bị, máy móc

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng
1	Máy ghép nắp lon	cái	1
2	Bộ đóng nút chai	cái	1
3	Nồi tiết trùng	cái	1
4	Tủ sấy	cái	1
5	Máy chà nguyên liệu mềm	cái	1
6	Máy xay sinh tố	cái	1
7	Chiết quang kế	cái	1
8	Máy đo pH	cái	1
9	Nhiệt kế điện tử	cái	2
10	Cân phân tích	cái	1
11	Cân kỹ thuật	cái	2
12	Tủ lạnh	cái	1
13	Tủ đông	cái	1

3. Học liệu, dụng cụ

STT	Tên học liệu, dụng cụ	Đơn vị tính	Số lượng
1	Bếp gas	cái	2
2	Nồi	cái	4
3	Chảo	cái	2
4	Xùng hấp	cái	1
5	Dao	cái	8
6	Thớt	cái	4
7	Thau	cái	4
8	Rổ	cái	4
9	Kéo	cái	4
10	Vá	cái	4

STT	Tên học liệu, dụng cụ	Đơn vị tính	Số lượng
11	Rây lọc	cái	2
12	Ly	cái	20
13	Đũa	đôi	20
14	Muỗng	cái	10
15	Đĩa	cái	10
16	Chén	cái	20
17	Tô	cái	10
18	Bút lông viết bảng	cây	4

4. Vật liệu cho một nhóm HSSV

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản	Số lượng
1	Dưa chuột	kg		10
2	Cà rốt	kg		2
3	Cần tây	kg		0.5
4	Ớt sừng	kg		0.25
5	Hành tây	kg		1
6	Giấm gạo lên men	chai		9
7	Hoa atiso đỏ (búp giấm)	kg		6
8	Hạt sen	kg		1.5
9	Thạch dừa	kg		4
10	Táo đỏ	kg		1
11	Đậu đen xanh lòng	kg		1
12	Phở tai	kg		0.25
13	Nhãn nhục	kg		0.5
14	Kỷ tử	kg		0.35
15	Cá ngừ	kg		5
16	Cá nục	kg		5
17	Cà chua	kg		6

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản	Số lượng
18	Dầu ăn	lít		4
19	Củ hành tím	kg		0.5
20	Hành phi	kg		0.5
21	Tỏi	kg		1
22	Muối ăn	kg		10
23	Tiêu sọ	kg		0.25
24	Ốt bột Hàn Quốc	kg		0.05
25	Hạt điều	kg		0.25
26	Bột ngọt	kg		0.25
27	Bột năng	kg		0.5
28	Đường phèn	kg		5
29	Đường	kg		13
30	Keo thủy tinh	cái		15
31	Chai thủy tinh	chai		15
32	Chai nhựa 330 ml	chai		35
33	Keo nhựa	cái		35
34	Vải lọc	mét		3
35	Bọc PE	kg		0.25
36	Bao xốp	kg		0.25
37	Dây thun	kg		0.15
38	Giấy cuộn An An	cây		1
39	Bọc lớn (nén sản phẩm)	kg		0.25
40	Bao tay y tế	hộp		1
41	Nhãn dán	xấp		1
42	Hộp sắt tây thấp	hộp		100

5. Nguồn lực khác

- Bảng, phân viết

- Máy chiếu (Projector) hoặc smart tivi
- Giáo trình lưu hành nội bộ
- Giáo án
- Tài liệu cho sinh viên
- Máy tính

V. Nội dung và phương pháp đánh giá

1. Nội dung:

- Kiến thức: Hiểu biết về các quá trình cơ bản trong chế biến sản phẩm đồ hộp.
- Kỹ năng: Kỹ năng thao tác các công đoạn chế biến các sản phẩm đồ hộp.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Đánh giá thông qua việc tham gia đầy đủ thời lượng mô đun, tham gia các bài tập, thảo luận, kết quả kiểm tra, đánh giá.

2. Phương pháp:

Kiểm tra đánh giá theo quy định của Bộ LĐTBXH và quy định học vụ của trường gồm kiểm tra thường xuyên, kiểm tra giữa kỳ và thi kết thúc mô đun.

+ Kiểm tra thường xuyên: 01 cột điểm

Hình thức kiểm tra: Tự luận.

+ Kiểm tra định kỳ: 01 cột điểm

Hình thức kiểm tra: Thực hành.

+ Thi kết thúc mô đun: 01 cột điểm

Hình thức thi: Thực hành.

VI. Hướng dẫn thực hiện mô đun

1. Phạm vi áp dụng mô đun

Chương trình mô đun được áp dụng để giảng dạy tại trường cho sinh viên bậc cao đẳng ngành Công nghệ thực phẩm.

2. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập mô đun

- Đối với giáo viên, giảng viên: chuẩn bị đầy đủ các điều kiện cần thiết để thực hiện các nội dung trong mô đun.

- Đối với người học: tập trung nghe giảng và chủ động nghiên cứu tài liệu, tham gia đầy đủ thời lượng mô đun, trực tiếp thực hiện thao tác chế biến các sản phẩm, làm các bài tập, tham gia thảo luận, kiểm tra, đánh giá.

3. Những trọng tâm cần chú ý

- Mục đích, phương pháp thực hiện và các biến đổi của nguyên liệu qua các công đoạn xử lý sơ bộ nguyên liệu trước khi vào hộp.

- Mục đích và các phương pháp bài khí.
- Cách lựa chọn các thông số trong chế độ thanh trùng bằng nhiệt.

4. Tài liệu tham khảo

- [1] Lê Mỹ Hồng (2005), *Giáo trình Công nghệ chế biến thực phẩm đóng hộp*, Trường Đại học Cần Thơ.
- [2] Nguyễn Công Bình (2005), *Bài giảng Công nghệ sản xuất đồ hộp thủy sản*, Trường Cao đẳng Công nghiệp thực phẩm.
- [3] Nguyễn Trọng Cần và Nguyễn Lệ Hà (2009), *Nguyên lý sản xuất đồ hộp thực phẩm*, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, Thành phố Hồ Chí Minh.
- [4] Nguyễn Văn Tiếp, Quách Đĩnh, Ngô Mỹ Văn (2000), *Kỹ thuật sản xuất đồ hộp rau quả*, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
- [5] Văn Minh Nhựt (2008), *Giáo trình Máy chế biến thực phẩm*, Trường Đại học Cần Thơ.

5. Ghi chú và giải thích (nếu có)



CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 437/QĐ-CD-ĐT ngày 28 tháng 8 năm 2024 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cộng đồng Đồng Tháp)

TÊN MÔN HỌC: BAO BÌ THỰC PHẨM

Mã môn học: MH 18

Thời gian thực hiện môn học: 30 giờ; (Lý thuyết: 29 giờ; thảo luận, bài tập: 0 giờ; Kiểm tra: 01 giờ)

I. Vị trí, tính chất của môn học

- Vị trí: Để học tốt Môn học Bao bì thực phẩm, người học cần được trang bị các kiến thức, kỹ năng về Hóa học thực phẩm, Nguyên lý bảo quản và chế biến thực phẩm, Đánh giá cảm quan sản phẩm...

- Tính chất: Là môn học chuyên ngành.

II. Mục tiêu môn học

- Về kiến thức:

+ Trình bày được các loại vật liệu bao bì, chức năng, đặc tính riêng biệt của từng loại bao bì.

+ Nêu được tầm quan trọng của bao bì thực phẩm và các yếu tố tác động đến bao bì.

- Về kỹ năng:

+ Sử dụng bao bì phù hợp với thực phẩm

+ Thiết kế được nhãn bao bì

- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Có ý thức trách nhiệm, rèn luyện tính tập trung, cẩn thận, kiên trì, chủ động sáng tạo trong học tập nhằm phát triển các kỹ năng về sử dụng bao bì và thiết kế nhãn bao bì.

III. Nội dung môn học

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

Số TT	Tên chương và đề mục trong môn học	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1	Chương 1: Giới thiệu về bao bì thực phẩm 1. Giới thiệu 2. Phân loại	8	8		
2	Chương 2: Nhãn bao bì thực phẩm 1. Nhãn hiệu thực phẩm 2. Thiết kế nhãn bao bì	8	8		
3	Chương 3: Các loại bao bì thực phẩm 1. Bao bì giấy, plastic và ghép nhiều lớp 2. Bao bì thủy tinh và kim loại	8	8		
4	Chương 4: An toàn vệ sinh bao bì thực phẩm	4	4		
5	Ôn tập	1	1		
6	Kiểm tra định kỳ	1			1
	Cộng	30	29	0	1

2. Nội dung chi tiết

Chương 1: Giới thiệu về bao bì thực phẩm

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

Trình bày được các kiến thức cơ bản về chức năng của bao bì

- Kỹ năng:

Phân biệt được các vật liệu làm bao bì

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Rèn luyện tính tự chủ, cẩn thận, tự giác trong công việc

B. Nội dung chương:

1. Giới thiệu

Thời gian: 4 giờ

1.1. Định nghĩa bao bì thực phẩm

1.2. Chức năng của bao bì

1.3. Các loại vật liệu bao gói

2. Phân loại

Thời gian: 4 giờ

4.1. Phân loại bao bì theo loại thực phẩm

4.2. Phân loại theo tính năng kỹ thuật của bao bì

4.3. Phân loại theo vật liệu bao bì

Chương 2: Nhãn bao bì thực phẩm

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu:

- **Kiến thức:** Trình bày các quy định của nhãn hiệu bao bì và hệ thống mã số mã vạch ở Việt Nam

- **Kỹ năng:** Thiết kế được nhãn bao bì thực phẩm

- **Năng lực tự chủ và trách nhiệm:** Rèn luyện tính tự chủ, cẩn thận, tự giác trong công việc

B. Nội dung chương:

1. Nhãn hiệu thực phẩm

Thời gian: 4 giờ

1.1. Vai trò của nhãn hiệu thực phẩm

1.2. Nội dung ghi nhãn bắt buộc

1.3. Nội dung ghi nhãn khuyến khích

1.4. Mã số - Mã vạch

1.5. Mã QR

2. Thiết kế nhãn bao bì

Thời gian: 4 giờ

Chương 3: Các loại bao bì thực phẩm

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu:

- **Kiến thức:**

Trình bày được những kiến thức về các loại bao bì giấy, thủy tinh, kim loại...

- **Kỹ năng:**

Phân biệt được các bao bì khác nhau

- **Năng lực tự chủ và trách nhiệm:**

Rèn luyện tính tự chủ, cẩn thận, tự giác trong công việc

B. Nội dung chương:

1. Bao bì giấy, plastic và ghép nhiều lớp

Thời gian: 4 giờ

1.1. Tính chất bao bì giấy

1.2. Tính chất của bao bì plastic

1.3. Tính chất bao bì ghép nhiều lớp

2. Bao bì thủy tinh và kim loại

Thời gian: 4 giờ

2.1. Bao bì thủy tinh

2.2. Bao bì kim loại

Chương 4: An toàn vệ sinh bao bì thực phẩm

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu:

- **Kiến thức:** Trình bày những yêu cầu để đảm bảo an toàn vệ sinh bao bì thực phẩm và chống ô nhiễm môi trường

- **Kỹ năng:** Phân biệt được các bao bì thân thiện môi trường

- **Năng lực tự chủ và trách nhiệm:** Rèn luyện tính tự chủ, cẩn thận, tự giác trong công việc

B. Nội dung chương:

1. Chất lượng bao bì thực phẩm

2. Ký hiệu tái chế các loại bao bì plastic

3. Tiêu chuẩn an toàn vệ sinh vật liệu chế tạo thiết bị và bao bì

4. Phẩm màu in ấn bao bì

5. Vệ sinh chai lọ tái sử dụng

6. Bao bì bioplastic giảm ô nhiễm môi trường

* Ôn tập

Thời gian: 1 giờ

* Kiểm tra định kỳ

Thời gian: 1 giờ

IV. Điều kiện thực hiện môn học

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng: Phòng học lý thuyết

2. Thiết bị, máy móc

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng

3. Học liệu, dụng cụ

STT	Tên học liệu, dụng cụ	Đơn vị tính	Số lượng

4. Vật liệu cho một nhóm sinh viên

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản	Số lượng

5. Nguồn lực khác

- Bảng, phấn viết
- Smart Tivi
- Giáo trình lưu hành nội bộ
- Giáo án
- Tài liệu cho sinh viên
- Máy tính

V. Nội dung và phương pháp đánh giá

1. Nội dung

- Kiến thức:
 - + Trình bày đầy đủ các nội dung về bao bì thực phẩm
 - + Giải thích đúng các ký hiệu trên nhãn bao bì
 - + Các bài kiểm tra viết hoặc trắc nghiệm đạt yêu cầu
- Kỹ năng:
 - + Lựa chọn đúng bao bì phù hợp để chứa đựng thực phẩm;
 - + Thiết kế được nhãn bao bì với đầy đủ thông tin theo quy định
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Ý thức sử dụng bao bì hợp lý và an toàn trong sản xuất và cuộc sống.

2. Phương pháp

- Kiểm tra đánh giá theo quy định của Bộ LĐTBXH và quy định học vụ của Trường gồm kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ và thi kết thúc môn học.
 - + Kiểm tra thường xuyên: 01 cột điểm

Hình thức kiểm tra: Tự luận
 - + Kiểm tra định kỳ: 01 cột điểm

Hình thức kiểm tra: Tự luận
+ Thi kết thúc môn học: 01 cột điểm
Hình thức thi: Trắc nghiệm

VI. Hướng dẫn thực hiện môn học

1. Phạm vi áp dụng môn học:

+ Chương trình môn học này được sử dụng để giảng dạy cho trình độ đào tạo Cao đẳng ngành, nghề: Công nghệ thực phẩm.
+ Môn học này tổ chức giảng dạy ở trường.

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 chương trình môn học, giáo trình, bài giảng và các điều kiện cần thiết để chuẩn bị nội dung giảng dạy đầy đủ, phù hợp nhằm đảm bảo chất lượng dạy và học.

- Đối với người học:

Chủ động nghiên cứu trước tài liệu môn học, tập trung nghe giảng, tích cực tham gia thảo luận và làm bài tập, tham gia đầy đủ các kỳ kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ và thi kết thúc môn học.

3. Những trọng tâm cần chú ý:

+ Phân biệt được các loại vật liệu bao bì, chức năng, đặc tính riêng biệt của từng loại bao bì.

+ Vận dụng kiến thức học được vào thực tế để thiết kế và sử dụng bao bì thực phẩm hợp lý và an toàn.

4. Tài liệu tham khảo:

[1]. Đồng Thị Anh Đào (2007), *Bài tập trắc nghiệm Bao bì thực phẩm*, NXB ĐH Quốc gia TP HCM.

[2]. Đồng Thị Anh Đào (2012), *Kỹ thuật Bao bì thực phẩm*, NXB ĐH Quốc gia TP HCM.



CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 437/QĐ-CD-ĐT ngày 28 tháng 8 năm 2024 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cộng đồng Đồng Tháp)

TÊN MÔ ĐUN: CHẾ BIẾN RƯỢU BIA VÀ NƯỚC GIẢI KHÁT

Mã mô đun: MĐ 19

Thời gian thực hiện mô đun: 60 giờ, (Lý thuyết: 9 giờ; Thực hành: 43 giờ; Thi/kiểm tra: 8 giờ;).

I. Vị trí, tính chất của mô đun

- Vị trí: Mô đun được bố trí giảng dạy sau khi người học đã được trang bị các kiến thức kỹ năng chung về Hóa học thực phẩm, Thực hành vi sinh thực phẩm, Phụ gia thực phẩm và Công nghệ lạnh thực phẩm.

- Tính chất: Là Mô đun chuyên môn.

II. Mục tiêu mô đun

- Kiến thức

- + Nêu được các yêu cầu về nguyên liệu, các vấn đề kỹ thuật của từng công đoạn trong quy trình sản xuất rượu bia và nước giải khát.
- + Trình bày được quy trình sản xuất một số loại sản phẩm đồ uống tiêu biểu như rượu vang quả, rượu ethylic, bia, nước giải khát.
- + Biết được vai trò các dụng cụ, thiết bị phục vụ cho việc chế biến các sản phẩm.
- + Giải thích được các nguyên nhân và biện pháp khắc phục hư hỏng trong quá trình chế biến và bảo quản rượu bia và nước giải khát.

- Kỹ năng

- + Phân tích được đặc tính của các nguyên liệu dùng trong sản xuất rượu bia và nước giải khát.
- + Sử dụng được các dụng cụ, thiết bị phục vụ cho việc sản xuất rượu bia và nước giải khát.
- + Chế biến được các sản phẩm vang trái cây, các loại rượu truyền thống.
- + Thu thập số liệu và giải thích được sự thay đổi của các thông số như nhiệt độ, pH, CO₂, °Brix, % cồn trong quá trình lên men sản phẩm vang trái cây và rượu lên men truyền thống.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm

- + Khả năng giao tiếp và làm việc nhóm hiệu quả.

- + Trung thực, kỷ luật, tinh thần trách nhiệm, có đạo đức nghề nghiệp, thái độ đúng đắn về tầm quan trọng của mô đun.
- + Chú ý, cẩn thận, nghiêm túc, tuân thủ đúng nội quy lớp học và phòng thực hành.

III. Nội dung mô đun

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

Số TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra/Thi
1	Bài 1: Xác định độ cứng của nước	4	1	3	0
2	Bài 2: Chế biến rượu nếp than	4	1	3	0
3	Bài 3: Chế biến và theo dõi diễn biến của quá trình lên men rượu vang nho 1. Lên men rượu vang nho 2. Theo dõi diễn biến của quá trình lên men rượu vang nho	12	2	10	0
4	Bài 4: Chế biến rượu chưng cất	8	1	7	0
5	Kiểm tra	4	0	0	4
6	Bài 5: Xác định hàm lượng CO ₂ trong bia	4	1	3	0
7	Bài 6: Chế biến nước quả thanh trùng	4	1	3	0
8	Bài 7: Chế biến nước quả lên men	8	1	7	0
9	Bài 8: Chế biến nước giải khát có gas	8	1	7	0
10	Thi kết thúc mô đun	4	0	0	4
	Cộng	60	9	43	8

2. Nội dung chi tiết

Bài 1: Xác định độ cứng của nước

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

- + Hiểu rõ đặc điểm chung của nguồn nước.

+ Trình bày được quy trình xử lý nước tổng quát dùng cho ngành công nghiệp rượu bia và nước giải khát.

- *Kỹ năng:*

+ Đánh giá được mức độ ảnh hưởng của chất lượng nước đến quy trình sản xuất rượu bia và nước giải khát.

+ Xác định được độ cứng của nước dùng trong sản xuất thực phẩm.

- *Năng lực tự chủ và trách nhiệm:*

+ Nghiêm túc trong học tập, cẩn thận, nghiêm túc, tuân thủ đúng nội quy phòng học.

+ Có đạo đức nghề nghiệp, tích cực trong công việc.

B. Nội dung:

1. Lý thuyết có liên quan về đặc điểm, tính chất của nguồn nước

1.1. Yêu cầu chung về nguồn nước dùng trong sản xuất thực phẩm

1.2. Quy trình xử lý nước

1.3. Thuyết minh quy trình

2. Trình tự các bước thực hiện xác định độ cứng của nước

3. Những lưu ý khi thực hiện xác định độ cứng của nước

4. Thực hành xác định độ cứng của nước

Bài 2: Chế biến rượu nếp than

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu:

- *Kiến thức:*

+ Trình bày được vai trò của nguyên liệu dùng trong sản xuất rượu nếp than.

+ Giải thích được từng công đoạn trong quy trình sản xuất rượu nếp than.

- *Kỹ năng:*

+ Chọn lựa được nguồn nguyên liệu thích hợp dùng trong sản xuất rượu nếp than.

+ Đánh giá được chất lượng sản phẩm rượu nếp than sau quá trình sản xuất.

- *Năng lực tự chủ và trách nhiệm:*

+ Nghiêm túc trong học tập, cẩn thận, nghiêm túc, tuân thủ đúng nội quy phòng học.

+ Có đạo đức nghề nghiệp, tích cực trong công việc.

B. Nội dung:

1. Lý thuyết có liên quan về quá trình lên men rượu nếp than

- 1.1. Nguyên liệu dùng trong sản xuất rượu nếp than
- 1.2. Quy trình sản xuất rượu nếp than
- 1.3. Thuyết minh quy trình
2. Trình tự các bước thực hiện lên men rượu nếp than
3. Những lưu ý khi thực hiện quá trình lên men rượu nếp than
4. Thực hành lên men rượu nếp than

Bài 3: Chế biến và theo dõi diễn biến của quá trình lên men rượu vang nho

Thời gian: 12 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

- + Liệt kê được các nguyên liệu chính dùng trong chế biến rượu vang nho.
- + Trình bày được quy trình sản xuất rượu vang nho tổng quát.
- + Nêu lên được vai trò rượu vang nho trong ngành công nghiệp thực phẩm.
- + Liệt kê được các chỉ tiêu cần theo dõi trong quá trình lên men rượu vang nho.
- + Trình bày được phương pháp xác định các chỉ tiêu cần theo dõi như nhiệt độ, nồng độ chất khô hòa tan, pH...trong quá trình lên men.

- Kỹ năng:

- + Phân tích được các tính chất cảm quan nguồn nguyên liệu cho quá trình chế biến rượu vang nho.
- + Chọn lựa được quy trình sản xuất phù hợp.
- + Xác định được các chỉ tiêu nhiệt độ, nồng độ chất khô hòa tan, pH... trong quá trình lên men rượu vang nho.
- + Đánh giá chất lượng cảm quan cho rượu vang nho thành phẩm.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- + Nghiêm túc trong học tập, cẩn thận, nghiêm túc, tuân thủ đúng nội quy phòng học.
- + Có đạo đức nghề nghiệp, tích cực trong công việc.

B. Nội dung:

1. Lên men rượu vang nho

- 1.1. Lý thuyết có liên quan về quá trình lên men rượu vang nho
 - 1.1.1. Nguyên liệu dùng trong sản xuất rượu vang nho
 - 1.1.2. Quy trình sản xuất rượu vang nho
 - 1.1.3. Thuyết minh quy trình

- 1.2. Trình tự các bước thực hiện lên men rượu vang nho
- 1.3. Những lưu ý khi thực hiện quá trình lên men rượu vang nho
- 1.4. Thực hành lên men rượu vang nho

2. Theo dõi diễn biến của quá trình lên men rượu vang nho

- 2.1. Lý thuyết có liên quan về diễn biến của quá trình lên men rượu vang nho
 - 2.1.1 Những biến đổi hóa sinh xảy ra trong quá trình lên men chính trong sản xuất rượu vang
 - 2.1.2 Những biến đổi hóa sinh xảy ra trong quá trình lên men phụ trong sản xuất rượu vang
- 2.2. Trình tự các bước theo dõi các thông số quan trọng trong quá trình lên men
- 2.3. Những lưu ý khi theo dõi các thông số quan trọng trong quá trình lên men
- 2.4. Thực hành theo dõi các thông số quan trọng trong quá trình lên men

Bài 4: Chế biến rượu chưng cất

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

- + Trình bày được nguyên lý cấu tạo và hoạt động của một số loại thiết bị chính thường được sử dụng trong sản xuất rượu chưng cất.
- + Trình bày được nội dung công tác kiểm tra, đánh giá chất lượng các sản phẩm rượu chưng cất.
- + Phát hiện được các nguyên nhân làm hư hỏng hoặc làm giảm độ chính xác trên các dây chuyền sản xuất; đề xuất được các biện pháp khắc phục, phòng ngừa.

- Kỹ năng:

- + Vận hành và sử dụng thành thạo các loại máy, thiết bị được sử dụng trong quá trình sản xuất rượu chưng cất.
 - + Thực hiện thành thạo các thao tác đối với từng công đoạn trong quá trình sản xuất.
 - + Thực hiện đầy đủ, đúng trình tự các nội dung kiểm tra, đánh giá chất lượng sản phẩm ở từng công đoạn sản xuất.
- #### *- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:*
- + Nghiêm túc trong học tập, cẩn thận, nghiêm túc, tuân thủ đúng nội quy trong phòng học.
 - + Có đạo đức nghề nghiệp, tích cực trong công việc.

B. Nội dung:

1. Lý thuyết có liên quan về quá trình chưng cất rượu
 - 1.1. Nguyên liệu dùng trong sản xuất rượu chưng cất
 - 1.2. Quy trình sản xuất
 - 1.3. Thuyết minh quy trình
2. Trình tự các bước thực hiện quá trình chưng cất rượu
3. Những lưu ý khi thực hiện quá trình chưng cất rượu
4. Thực hành chế biến rượu chưng cất

Kiểm tra

Thời gian: 4 giờ

Bài 5: Xác định hàm lượng CO₂ trong bia

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

- + Trình bày được nguyên lý cấu tạo và hoạt động của một số loại thiết bị chính thường được sử dụng trong sản xuất bia.
- + Trình bày được nội dung công tác kiểm tra, đánh giá chất lượng các sản phẩm bia.
- + Phát hiện được các nguyên nhân làm hư hỏng hoặc làm giảm độ chính xác trên các dây chuyền sản xuất; đề xuất được các biện pháp khắc phục, phòng ngừa.

- Kỹ năng:

- + Sử dụng thành thạo thiết bị khi xác định hàm lượng CO₂ trong bia.
- + Thực hiện thành thạo các thao tác trong quá trình thực hành.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- + Nghiêm túc trong học tập, cẩn thận, nghiêm túc, tuân thủ đúng nội quy trong phòng học.
- + Có đạo đức nghề nghiệp, tích cực trong công việc.

B. Nội dung:

1. Lý thuyết có liên quan về hàm lượng CO₂ trong bia

- 1.1. Nguyên liệu dùng trong sản xuất bia
- 1.2. Quy trình sản xuất bia
- 1.3. Thuyết minh quy trình
- 1.4. Bản chất của quá trình bão hòa CO₂ trong bia
- 1.5. Các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình bão hòa CO₂ trong bia

2. Trình tự các bước thực hiện xác định hàm lượng CO₂ trong bia
3. Những lưu ý khi thực hiện quá trình xác định hàm lượng CO₂ trong bia
4. Thực hành xác định hàm lượng CO₂ trong bia

Bài 6: Chế biến nước quả thanh trùng

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

- + Trình bày được nguyên lý cấu tạo và hoạt động của một số thiết bị chính thường được sử dụng trong sản xuất nước quả thanh trùng.
- + Trình bày được nội dung công tác kiểm tra, đánh giá chất lượng sản phẩm nước quả thanh trùng.
- + Phát hiện được các nguyên nhân làm hư hỏng hoặc làm giảm độ chính xác trên các dây chuyền sản xuất; đề xuất được các biện pháp khắc phục, phòng ngừa.

- Kỹ năng:

- + Sử dụng thành thạo thiết bị trong quá trình sản xuất nước quả thanh trùng.
- + Thực hiện thành thạo các thao tác trong quá trình thực hành.
- + Đánh giá chất lượng sản phẩm nước quả thanh trùng.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- + Nghiêm túc trong học tập, cẩn thận, nghiêm túc, tuân thủ đúng nội quy trong phòng học.
- + Có đạo đức nghề nghiệp, tích cực trong công việc.

B. Nội dung:

1. Lý thuyết có liên quan về nước quả thanh trùng

- 1.1. Nguyên liệu dùng trong chế biến nước quả thanh trùng
- 1.2. Quy trình chế biến nước quả thanh trùng
- 1.3. Thuyết minh quy trình

2. Trình tự các bước thực hiện chế biến nước quả thanh trùng

3. Những lưu ý khi thực hiện quá trình chế biến nước quả thanh trùng
4. Thực hành chế biến nước quả thanh trùng

Bài 7: Chế biến nước quả lên men

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

+ Trình bày được nguyên lý cấu tạo và hoạt động của một số thiết bị chính thường được sử dụng trong sản xuất nước quả lên men.

+ Trình bày được nội dung công tác kiểm tra, đánh giá chất lượng sản phẩm nước quả lên men.

+ Phát hiện được các nguyên nhân làm hư hỏng hoặc làm giảm độ chính xác trên các dây chuyền sản xuất; đề xuất được các biện pháp khắc phục, phòng ngừa.

- Kỹ năng:

+ Sử dụng thành thạo thiết bị trong quá trình sản xuất nước quả lên men.

+ Thực hiện thành thạo các thao tác trong quá trình thực hành.

+ Đánh giá chất lượng sản phẩm nước quả lên men.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Nghiêm túc trong học tập, cẩn thận, nghiêm túc, tuân thủ đúng nội quy trong phòng học.

+ Có đạo đức nghề nghiệp, tích cực trong công việc.

B. Nội dung:

1. Lý thuyết có liên quan về nước quả lên men

1.1. Nguyên liệu dùng trong chế biến nước quả lên men

1.2. Quy trình chế biến nước quả lên men

1.3. Thuyết minh quy trình

2. Trình tự các bước thực hiện chế biến nước quả lên men

3. Những lưu ý khi thực hiện quá trình chế biến nước quả lên men

4. Thực hành chế biến nước quả lên men

Bài 8: Chế biến nước giải khát có gas

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

+ Nêu lên được nguyên lý cấu tạo và hoạt động của một số thiết bị chính thường được sử dụng trong sản xuất nước giải khát có gas.

+ Trình bày được nội dung công tác kiểm tra, đánh giá chất lượng sản phẩm nước giải khát có gas.

+ Phát hiện được các nguyên nhân làm hư hỏng hoặc làm giảm độ chính xác trên các dây chuyền sản xuất; đề xuất được các biện pháp khắc phục, phòng ngừa.

- *Kỹ năng:*

- + Sử dụng thành thạo thiết bị trong quá trình sản xuất nước giải khát có gas.
- + Thực hiện thành thạo các thao tác trong quá trình thực hành.
- + Đánh giá chất lượng sản phẩm nước quả giải khát có gas.

- *Năng lực tự chủ và trách nhiệm:*

- + Nghiêm túc trong học tập, cẩn thận, nghiêm túc, tuân thủ đúng nội quy trong phòng học.
- + Có đạo đức nghề nghiệp, tích cực trong công việc.

B. Nội dung:

1. Lý thuyết có liên quan về nước giải khát có gas

- 1.1. Nguyên liệu dùng trong chế biến nước giải khát có gas
- 1.2. Quy trình chế biến nước giải khát có gas
- 1.3. Thuyết minh quy trình

2. Trình tự các bước thực hiện chế biến nước giải khát có gas

3. Những lưu ý khi thực hiện quá trình chế biến nước giải khát có gas

4. Thực hành chế biến nước giải khát pha chế có gas

Thi kết thúc mô đun

Thời gian: 4 giờ

IV. Điều kiện thực hiện mô đun

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng: Mô đun này tổ chức giảng dạy tại Phòng học chuyên môn, phòng thí nghiệm thực hành Công nghệ thực phẩm trường Cao Đẳng Cộng Đồng Đồng Tháp.

2. Thiết bị máy móc

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng
1	Máy ép rau, củ quả	Chiếc	01
2	Máy đồng hóa	Chiếc	01
3	Cồn kế	Chiếc	01
4	Cân đồng hồ	Chiếc	01
5	Xoong	Chiếc	01
6	Bếp gas	Bộ	01
7	Rổ	Chiếc	02

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng
8	Xô	Chiếc	02
9	Keo thủy tinh	Chiếc	10
10	Bộ dụng cụ chế biến	Bộ	01
11	Chiết quang kế	Chiếc	01
12	Nhiệt kế điện tử	Chiếc	01
13	Bể ỏn nhiệt	Chiếc	1
14	Máy đo pH	Chiếc	1
15	Bộ bình tam giác (Loại 250 ml)	Chiếc	08
16	Bộ cốc (Loại 100 ml)	Chiếc	02
17	Bộ buret (Loại 25 ml)	Chiếc	01
18	Giá kẹp buret	Chiếc	01
19	Khay	Chiếc	02
20	Thiết bị thanh trùng	Bộ	01

3. Học liệu, dụng cụ

STT	Tên học liệu, dụng cụ	Đơn vị tính	Số lượng
1	Áo Blouse	Chiếc	20
2	Dép phòng sạch	Đôi	20
3	Kệ giày dép	Cái	1

4. Vật liệu cho một nhóm học sinh/sinh viên

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản	Số lượng
1	Nho	Kg		5
2	Khóm	Trái		10
3	Đường	Kg		10
4	Gạo nếp than	Kg		3
5	Gạo nếp	Kg		3
6	Bông gòn	Kg		0,5
7	Giấy cuộn An An	Cây		2

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản	Số lượng
8	Rượu ethylic	Lít		4
9	Màng bao thực phẩm	Cuộn		1
10	Giấy bạc	Cuộn		1
11	Nước bình	Bình		4
12	Nấm men	Kg		0.5
13	Enzyme Pectinase	Lít		0.5
14	Men rượu gạo	Kg		0.5
15	NaHSO ₃	Kg		0.5
16	Acid citric	Kg		0.5
17	Na ₂ EDTA (C ₁₀ H ₁₄ N ₂ O ₂ Na ₂ .2H ₂ O)	Lít		0.5
18	Chất chỉ thị MODAN đen 11 – ETOO	Gram		25
19	Dung dịch đệm Amoni pH 10	Lít		0.5
20	Soda water	Thùng		1

5. Nguồn lực khác

- Bảng, phấn viết
- Máy chiếu (Projector) hoặc Smart tivi
- Giáo trình lưu hành nội bộ
- Giáo án
- Tài liệu cho học sinh
- Máy tính

V. Nội dung và phương pháp, đánh giá

1. Nội dung

- Kiến thức
 - + Liệt kê được vai trò của các nguồn nguyên liệu trong quá trình sản xuất rượu bia và nước giải khát.
 - + Trình bày được quy trình sản xuất cho từng sản phẩm cụ thể.
 - + Chỉ ra được ưu và nhược điểm của từng quy trình sản xuất.

- Kỹ năng
 - + Thực hiện được các công đoạn thí nghiệm trong từng quy trình sản xuất rượu bia và nước giải khát.
 - + Đánh giá được mức độ phù hợp của quy trình sản xuất cho từng loại sản phẩm.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Có thái độ nghiêm túc, tập trung lắng nghe. Trung thực và khả năng hoạt động tích cực trong giờ học.

2. Phương pháp

- Kiểm tra đánh giá theo quy định của Bộ LĐTBXH và quy định học vụ của Trường gồm kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ và thi kết thúc mô đun.

+ Kiểm tra thường xuyên: 01 cột điểm

Hình thức kiểm tra: Kiểm tra thực hành trong quá trình thực hiện các bài học.

+ Kiểm tra định kỳ: 01 cột điểm

Hình thức kiểm tra: Kiểm tra thực hành sau khi kết thúc bài 4.

+ Thi kết thúc mô đun: 01 cột điểm

Hình thức thi: Thi thực hành sau khi kết thúc mô đun.

VI. Hướng dẫn thực hiện mô đun

1. Phạm vi áp dụng mô đun: Chương trình Mô đun đào tạo được sử dụng để giảng dạy cho hệ Trung cấp, Cao đẳng, Cao đẳng chất lượng cao ngành, nghề Công nghệ thực phẩm.

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

- Mỗi bài học trong mô đun được hướng dẫn lý thuyết và rèn luyện kỹ năng tại phòng thực hành.

- Học sinh cần hoàn thành phần câu hỏi sau khi kết thúc một bài học và giáo viên có đánh giá kết quả của phần câu hỏi đó.

- Đối với giảng viên: Giảng viên cần phải căn cứ vào chương trình chi tiết và điều kiện thực tế tại trường để chuẩn bị nội dung giảng dạy đầy đủ, phù hợp để đảm bảo chất lượng dạy và học.

- Đối với người học: Tham gia học tập đảm bảo thời gian, nghiên cứu tài liệu học tập trước khi đến lớp, chú ý lắng nghe giảng viên hướng dẫn, thảo luận, thực hành.

3. Những trọng tâm cần chú ý

- Nguyên liệu, thiết bị dùng trong sản xuất môn rượu bia và nước giải khát.
- Quy trình sản xuất các sản phẩm rượu bia và nước giải khát.
- Nguyên nhân gây hư hỏng trong quá trình sản xuất và bảo quản các sản phẩm rượu bia và nước giải khát.

- Sử dụng dụng cụ, thiết bị an toàn trong quá trình sản xuất.

4. Tài liệu tham khảo

- [1]. Bùi Ái (2003), *Công nghệ lên men ứng dụng trong công nghệ thực phẩm*, NXB Đại học Quốc Gia TP Hồ Chí Minh.
- [2]. Nguyễn Công Hà (Chủ biên) (2014), Lê Nguyễn Đoàn Duy, Bùi Thị Huỳnh Hoa, *Công nghệ sản xuất rượu, bia và nước giải khát*, NXB Đại Học Cần Thơ.
- [3]. Hoàng Đình Hòa (1998), *Công nghệ sản xuất malt và bia*, NXB Khoa học và Kỹ Thuật, Hà Nội.
- [4]. Nguyễn Thị Hiền (chủ biên) (2007), *Khoa học – Công nghệ Malt và bia*, NXB Khoa học và Kỹ Thuật, Hà Nội.
- [5]. Nguyễn Hoài Hương (2009), *Thực hành công nghệ lên men*, Trường ĐH Công Nghệ TP Hồ Chí Minh.
- [6]. Đàm Sao Mai (chủ biên) (2009), Nguyễn Khánh Hoàng, *Công nghệ sản xuất rượu vang*, NXB Đại học Quốc Gia TP Hồ Chí Minh.
- [7]. Lê Văn Việt Mẫn (2009), *Công nghệ sản xuất thức uống*, tập 2 – Công nghệ sản xuất thức uống, NXB Đại học Quốc Gia TP Hồ Chí Minh.
- [8]. Nguyễn Đình Thường, Nguyễn Thanh Hằng (2000), *Công nghệ sản xuất và kiểm tra cồn etylic*, NXB Khoa học và Kỹ Thuật, Hà Nội.
- [9]. Nguyễn Đình Thường (1986), *Nước giải khát*, NXB Khoa học và Kỹ Thuật, Hà Nội.
- [10]. Nguyễn Minh Thủy (Chủ biên) (2011), *Giáo trình thực tập công nghệ thực phẩm (PTN)*, NXB Đại Học Cần Thơ.

5. Ghi chú và giải thích (nếu có)



CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 437/QĐ-CD-ĐT ngày 28 tháng 8 năm 2024 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cộng đồng Đồng Tháp)

TÊN MÔ ĐUN: CHẾ BIẾN VÀ BẢO QUẢN THỦY HẢI SẢN

Mã mô đun: MĐ 20

Thời gian thực hiện mô đun: 60 giờ; (Lý thuyết: 28 giờ; Thực hành: 28 giờ; Kiểm tra/Thi: 04 giờ)

I. Vị trí, tính chất của mô đun

- Vị trí: Mô đun được học sau các mô đun, môn học cơ sở và một số mô đun, môn học chuyên môn bắt buộc.
- Tính chất: Là mô đun chuyên môn bắt buộc trong chương trình đào tạo. Để học mô đun này người học cần có các kiến thức, kỹ năng về các quá trình truyền nhiệt, nguyên lý chế biến, vi sinh vật trong chế biến thực phẩm.

II. Mục tiêu mô đun

- Về kiến thức:
 - + Giải thích được ảnh hưởng của quá trình làm lạnh và lạnh đông trong chế biến nhiệt độ thấp.
 - + Trình bày được quy trình công nghệ chế biến lạnh đông cá tra fillet, chế biến cá nguyên con, tôm đông lạnh, mực đông lạnh, nghêu luộc cấp đông, surimi cấp đông và chế biến nước mắm.
 - + Giải thích được tác dụng của một số phụ gia dùng trong chế biến thủy hải sản.
 - + Giải thích được các yếu tố, các biến đổi ảnh hưởng đến quá trình chế biến và cách khắc phục.
 - + Liệt kê các vật dụng, mẫu vật, thiết bị dùng cho thực hành thí nghiệm.
 - + Giải thích được ảnh hưởng của nguyên vật liệu, thiết bị đến quá trình chế biến và chất lượng sản phẩm thủy hải sản.
 - + Giải thích được công dụng của chế biến nhiệt độ thấp đến quá trình chế biến các sản phẩm trên.
 - + Giải thích được các số liệu thu nhận được trong quá trình thí nghiệm và chọn số liệu tối ưu nhất cho sản phẩm.
- Về kỹ năng:
 - + Biết cách chọn nguyên vật liệu, phương pháp, cơ chế, nguyên lý, yêu cầu phù hợp cho quá trình chế biến thủy hải sản trên.

- + Có khả năng tự thiết lập quy trình công nghệ chế biến các sản phẩm thủy hải sản khác.
- + Biết cách chọn nguyên vật liệu phù hợp cho quá trình chế biến.
- + Vận hành được thiết bị trong chế biến quy mô phòng thí nghiệm.
- + Thao tác được các công đoạn của các bài thực hành.
- + Đánh giá được chất lượng sản phẩm quy mô phòng thí nghiệm.
- + Chọn phương pháp bảo quản phù hợp để đảm bảo an toàn chất lượng sản phẩm.
- + Thu nhận số liệu và chọn số liệu tối ưu nhất.
- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - + Rèn luyện tính tự giác tự ý thức.
 - + Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm.
 - + Thực hiện đúng quy trình, đúng yêu cầu trong thực hành thí nghiệm.
 - + Rèn luyện tính kỷ luật, cẩn thận, tỉ mỉ của người học.

III. Nội dung mô đun

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

Số TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra/Thi
1	Bài 1: Làm lạnh và bảo quản lạnh thủy hải sản	4	4		
2	Bài 2: Lạnh đông và bảo quản lạnh đông thủy hải sản 1. Mục đích, khái niệm, cơ chế, tính chất nhiệt trong quá trình lạnh đông 2. Làm lạnh đông thủy hải sản	8	8		
3	Bài 3: Một số quy trình công nghệ chế biến thủy hải sản lạnh đông 1. Quy trình chế biến cá tra fillet cấp đông 2. Quy trình chế biến tôm cấp đông, nghêu luộc cấp đông và surimi cấp đông	8	8		

Số TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra/Thi
4	Bài 4: Công nghệ chế biến nước mắm truyền thống	4	4		
5	Bài 5: Chế biến cá nguyên con và mực lạnh đông	8	1	7	
6	Bài 6: Chế biến tôm lạnh đông	8	1	7	
7	Kiểm tra	2			2
8	Bài 7: Chế biến cá tra fillet lạnh đông	8	1	7	
9	Bài 8: Chế biến surimi lạnh đông	8	1	7	
10	Thi kết thúc mô đun	2			2
	Cộng	60	28	28	4

2. Nội dung chi tiết

Bài 1: Làm lạnh và bảo quản lạnh thủy hải sản

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:
 - + Trình bày được tầm quan trọng của thủy sản đối với đời sống con người.
 - + Biết được giá trị dinh dưỡng, giá trị kinh tế của thủy hải sản.
 - + Trình bày và giải thích được tác dụng làm lạnh, các yếu tố ảnh hưởng đến việc làm lạnh thủy hải sản.
 - + Giải thích được ảnh hưởng của làm lạnh đến chất lượng sản phẩm thủy hải sản.
- Kỹ năng:
 - + Biết được nhiệt độ làm lạnh phù hợp và hiệu quả cho quá trình làm lạnh.
 - + Biết được các yêu cầu cần đảm bảo trong quá trình làm lạnh.
 - + Đánh giá được chất lượng thủy hải sản sau quá trình làm lạnh.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - + Rèn luyện tính tự ý thức tham khảo tài liệu liên quan.
 - + Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm.

B. Nội dung bài:

1. Giá trị dinh dưỡng và giá trị kinh tế của thủy hải sản
2. Các khái niệm về lạnh
3. Ý nghĩa của việc làm lạnh
4. Nguyên lý của quá trình làm lạnh
5. Các phương pháp làm lạnh
6. Thời gian làm lạnh
7. Các yêu cầu cần đảm bảo trong quá trình làm lạnh

Bài 2: Lạnh đông và bảo quản lạnh đông thủy hải sản

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:
 - + Trình bày được quy trình chế biến lạnh đông thủy hải sản tổng quát.
 - + Giải thích được tác dụng của việc làm lạnh đông đối với thủy hải sản.
 - + Giải thích được quá trình lạnh đông, tồn trữ và tan giá có ảnh hưởng như thế nào đến chất lượng sản phẩm thủy hải sản.
- Kỹ năng:
 - + Biết được ảnh hưởng của chế độ, điều kiện lạnh đông, chế độ bảo quản phù hợp đối với mỗi loại thủy hải sản.
 - + Biết được phương pháp kiểm tra sơ bộ chất lượng sản phẩm thủy hải sản sau quá trình chế biến lạnh đông.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - + Rèn luyện tính tự ý thức tham khảo tài liệu liên quan.
 - + Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm.

B. Nội dung bài:

1. Mục đích, khái niệm, cơ chế, tính chất nhiệt trong quá trình lạnh đông

Thời gian: 4 giờ

- 1.1. Mục đích của quá trình lạnh đông
- 1.2. Một vài khái niệm trong chế biến lạnh đông
- 1.3. Cơ chế của quá trình lạnh đông
- 1.4. Tính chất nhiệt trong quá trình lạnh đông

2. Làm lạnh đông thủy hải sản

Thời gian: 4 giờ

- 2.1. Tác nhân làm lạnh đông

- 2.2. Phương pháp làm lạnh đông
- 2.3. Các trường hợp lạnh đông
- 2.4. Các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình lạnh đông
- 2.5. Tồn trữ thủy hải sản lạnh đông
- 2.6. Các biến đổi xảy ra trong quá trình chế biến thủy hải sản lạnh đông.
- 2.7. Tan giá thủy sản lạnh đông

Bài 3: Một số quy trình công nghệ chế biến thủy hải sản lạnh đông

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:
 - + Trình bày được quy trình công nghệ làm lạnh, lạnh đông sản phẩm thủy hải sản như cá tra fillet cấp đông, tôm cấp đông, nghêu luộc cấp đông và surimi.
 - + Giải thích được tác dụng của việc làm lạnh, lạnh đông đối với thủy hải sản và nguyên nhân, nguyên lý, cơ chế, nguyên liệu, thiết bị có ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm thủy hải sản.
- Kỹ năng:
 - + Biết cách chọn được nguyên liệu như cá, cá tra, tôm, nghêu phù hợp với quá trình chế biến lạnh đông.
 - + Biết được nguyên nhân, nguyên lý, cơ chế, nguyên liệu, thiết bị có ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm trên.
 - + Đánh giá được chất lượng sản phẩm trên sau quá trình cấp đông.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - + Rèn luyện tính tự ý thức tham khảo tài liệu liên quan.
 - + Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm.

B. Nội dung bài:

1. Quy trình chế biến cá tra fillet cấp đông

Thời gian: 4 giờ

- 1.1. Quy trình công nghệ chế biến cá tra fillet cấp đông
- 1.2. Các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình chế biến cá tra fillet cấp đông

2. Quy trình chế biến tôm cấp đông, nghêu luộc cấp đông và surimi

Thời gian: 4 giờ

- 2.1. Quy trình công nghệ chế biến tôm cấp đông
- 2.2. Các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình chế biến tôm cấp đông

2.3. Quy trình chế biến nghêu luộc cấp đông

2.4. Các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình chế biến nghêu luộc cấp đông

2.5. Quy trình chế biến surimi cấp đông

2.6. Các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình chế biến surimi

Bài 4: Công nghệ chế biến nước mắm truyền thống

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

- + Trình bày được quy trình công nghệ chế biến nước mắm truyền thống.
- + Giải thích được nguyên liệu, thiết bị, điều kiện chế biến, hiện tượng xảy ra ảnh hưởng đến quá trình chế biến nước mắm.
- + Đánh giá chất lượng sản phẩm nước mắm.

- Kỹ năng:

- + Biết cách chọn nguồn nguyên liệu thủy hải sản, phụ gia, phương pháp phù hợp cho chế biến nước mắm.
- + Chọn các vật dụng, trang thiết bị, điều kiện phù hợp cho quá trình chế biến nước mắm.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- + Rèn luyện tính tự ý thức tham khảo tài liệu liên quan.
- + Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm.

B. Nội dung bài:

1. Thành phần và giá trị dinh dưỡng của nước mắm
2. Quy trình công nghệ chế biến nước mắm
3. Các nhân tố ảnh hưởng đến quá trình chế biến nước mắm
4. Đánh giá độ chính của chượp
5. Các hiện tượng hư hỏng ở chượp
6. Tiêu chuẩn của nước mắm thành phẩm
7. Bảo quản nước mắm

Bài 5: Chế biến cá nguyên con và mực lạnh đông

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

- + Liệt kê được các dụng cụ, thiết bị có liên quan đến bài thực hành.

- + Liệt kê các nguyên liệu, phụ gia dùng trong thực hành thí nghiệm.
- + Trình bày được cách sử dụng các dụng cụ, nguyên tắc hoạt động của các thiết bị có liên quan.
- + Giải thích được các thao tác phải đúng trình tự khi thực hiện quy trình công nghệ chế biến.
- + Giải thích được các số liệu thu nhận được và chọn số liệu tối ưu.
- Kỹ năng:
 - + Biết được cách sử dụng các dụng cụ.
 - + Vận hành được các thiết bị dùng trong thực hành thí nghiệm.
 - + Biết được ảnh hưởng của nguyên liệu cá đến chất lượng sản phẩm.
 - + Thao tác được các công đoạn trong quá trình chế biến.
 - + Chọn phương pháp bảo quản sản phẩm phù hợp.
 - + Thu nhận số liệu từ thí nghiệm có ảnh hưởng đến quá trình chế biến và chọn số liệu phù hợp nhất.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - + Thực hiện đúng quy trình, đúng yêu cầu trong thực hành thí nghiệm.
 - + Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác, ngăn nắp, gọn gàng.

B. Nội dung bài:

1. Lý thuyết về chế biến cá nguyên con và mực cấp đông

1.1. Các yếu tố ảnh hưởng đến chế biến cá nguyên con và mực cấp đông

1.2. Chuẩn bị mẫu vật

1.3. Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị

2. Trình tự các bước thực hiện

2.1. Rửa,

2.2. Xử lý cá nguyên con, mực

2.3. Cân

2.4. Cấp đông

2.5. Bao gói

2.6. Bảo quản

3. Những lưu ý khi chế biến cá nguyên con, mực cấp đông

4. Thực hành chế biến cá nguyên con, mực cấp đông

Bài 6: Chế biến tôm lạnh đông

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:
 - + Liệt kê được các dụng cụ, thiết bị có liên quan đến bài thực hành.
 - + Liệt kê các nguyên liệu, phụ gia dùng trong thực hành thí nghiệm.
 - + Trình bày được cách sử dụng các dụng cụ, nguyên tắc hoạt động của các thiết bị có liên quan.
 - + Giải thích được các thao tác phải đúng trình tự khi thực hiện quy trình công nghệ chế biến.
 - + Giải thích được các số liệu thu nhận được và chọn số liệu tối ưu.
- Kỹ năng:
 - + Biết được cách sử dụng các dụng cụ.
 - + Vận hành được các thiết bị dùng trong thực hành thí nghiệm.
 - + Thực hiện việc lựa chọn nguyên liệu tôm phù hợp cho quá trình chế biến.
 - + Thao tác được các công đoạn trong quá trình chế biến.
 - + Biết chọn phương pháp bảo quản sản phẩm phù hợp.
 - + Thu nhận số liệu từ thí nghiệm có ảnh hưởng đến quá trình chế biến và chọn số liệu phù hợp nhất.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - + Thực hiện đúng quy trình, đúng yêu cầu trong thực hành thí nghiệm.
 - + Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác, ngăn nắp, gọn gàng.

B. Nội dung bài:

1. Lý thuyết về chế biến tôm đông lạnh

- 1.1. Các yếu tố ảnh hưởng đến chế biến tôm đông lạnh
- 1.2. Chuẩn bị mẫu vật
- 1.3. Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị

2. Trình tự các bước thực hiện

- 2.1. Rửa, xử lý sơ bộ tôm
- 2.2. Phân loại
- 2.3. Lột vỏ, rút tim, chỉnh hình
- 2.4. Cấp đông

2.5. Bao gói

2.6. Bảo quản

3. Những lưu ý khi chế biến tôm đông lạnh

4. Thực hành chế biến tôm đông lạnh

Bài 7: Chế biến cá tra fillet lạnh đông

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

- + Liệt kê được các dụng cụ, thiết bị có liên quan đến bài thực hành.
- + Liệt kê các nguyên liệu, phụ gia dùng trong thực hành thí nghiệm.
- + Trình bày được cách sử dụng các dụng cụ, nguyên tắc hoạt động của các thiết bị có liên quan.
- + Giải thích được các thao tác phải đúng trình tự khi thực hiện quy trình công nghệ chế biến.

- + Giải thích được các số liệu thu nhận được và chọn số liệu tối ưu.

- Kỹ năng:

- + Biết được cách sử dụng các dụng cụ.
- + Vận hành được các thiết bị dùng trong thực hành thí nghiệm.
- + Thực hiện việc lựa chọn nguyên liệu cá tra phù hợp cho quá trình chế biến.
- + Thao tác được các công đoạn trong quá trình chế biến.
- + Biết chọn phương pháp bảo quản sản phẩm phù hợp.
- + Thu nhận số liệu từ thí nghiệm có ảnh hưởng đến quá trình chế biến và chọn số liệu phù hợp nhất.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- + Thực hiện đúng quy trình, đúng yêu cầu trong thực hành thí nghiệm.
- + Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác, ngăn nắp, gọn gàng.

B. Nội dung bài:

1. Lý thuyết về chế biến cá tra fillet cấp đông

1.1. Các yếu tố ảnh hưởng đến chế biến cá tra fillet cấp đông

1.2. Chuẩn bị mẫu vật

1.3. Chuẩn bị dụng cụ, thiết bị

2. Trình tự các bước thực hiện

- 2.1. Xử lý sơ bộ cá tra
- 2.2. Phân loại
- 2.3. Cắt tiết cá tra
- 2.4. Fillet cá tra
- 2.5. Lạng da, chỉnh hình
- 2.6. Rửa
- 2.7. Cấp đông
- 2.8. Bao gói
- 2.9. Bảo quản
3. Những lưu ý khi chế biến cá tra fillet cấp đông
4. Thực hành chế biến cá tra fillet cấp đông

Bài 8: Chế biến surimi lạnh đông

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:
 - + Liệt kê được các dụng cụ, thiết bị có liên quan đến bài thực hành.
 - + Liệt kê các nguyên liệu, phụ gia dùng trong thực hành thí nghiệm.
 - + Trình bày được cách sử dụng các dụng cụ, nguyên tắc hoạt động của các thiết bị có liên quan.
 - + Giải thích được các thao tác phải đúng trình tự khi thực hiện quy trình công nghệ chế biến.
 - + Giải thích được các số liệu thu nhận được và chọn số liệu tối ưu.
- Kỹ năng:
 - + Biết được cách sử dụng các dụng cụ.
 - + Vận hành được các thiết bị dùng trong thực hành thí nghiệm.
 - + Thực hiện việc lựa chọn nguyên liệu thủy hải sản phù hợp cho quá trình chế biến.
 - + Thao tác được các công đoạn trong quá trình chế biến.
 - + Biết chọn phương pháp bảo quản sản phẩm phù hợp.
 - + Thu nhận số liệu từ thí nghiệm có ảnh hưởng đến quá trình chế biến và chọn số liệu phù hợp nhất.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- + Thực hiện đúng quy trình, đúng yêu cầu trong thực hành thí nghiệm.
- + Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác, ngăn nắp, gọn gàng.

B. Nội dung bài:

1. Lý thuyết về chế biến surimi cấp đông

- 1.1. Chuẩn bị mẫu vật, dụng cụ, thiết bị
- 1.2. Phương pháp chế biến surimi cấp đông

2. Trình tự các bước thực hiện

- 2.1. Rửa, loại bỏ da, mỡ, xương cá
- 2.2. Phối trộn
- 2.3. Cân, tạo hình
- 2.4. Cấp đông
- 2.5. Bao gói
- 2.6. Bảo quản

4. Những lưu ý khi chế biến surimi cấp đông

5. Thực hành chế biến surimi cấp đông

IV. Điều kiện thực hiện mô đun

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng

Được giảng dạy tại trường Cao đẳng cộng đồng Đồng Tháp.

2. Thiết bị, máy móc

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng
1	Thiết bị cấp đông	Cái	1
2	Thiết bị ghép mí hút chân không	Cái	1

3. Học liệu, dụng cụ

STT	Tên học liệu, dụng cụ	Đơn vị tính	Số lượng
1	Dao (chuyên dụng) fillet cá	Cái	6
2	Dao (chuyên dụng) lạng da cá	Cái	6
3	Dao thường (4x30)cm	Cái	6
4	Thau nhựa (40-50)cm	Cái	6
5	Thớt nhựa (30x40x2)cm	Cái	12
6	Rổ nhựa 40cm	Cái	10

4. Vật liệu cho một nhóm sinh viên/học sinh

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản	Số lượng
1	Cá tra	kg	$\geq 1,5\text{kg/con}$	70
2	Mực ống	kg	12-14con/kg	6
3	Thịt cá	kg	Cùng loại	4
4	Tôm sú	kg	25-35con/kg	6
5	Cá biển	kg	5-8con/kg	7
6	Muối NaCl	kg	Muối bột	1
7	Tiêu sọ	kg		0,1
8	Tỏi sấy	kg	Đã xử lý trong dầu	0,6
9	Đường	kg	Đường tinh luyện	0,5
10	Bột ngọt	kg		0,5
11	Bột mì tinh	kg		0,5
12	Dầu thực vật	lít		3
13	Sorbitol	hộp	(20gói x 5g)/hộp	1
14	Bao PA	kg	Dùng để hút chân không	1,5
15	Na_3PO_4	kg	Dùng trong thực phẩm	0,05

5. Nguồn lực khác

- Bảng, phấn viết
- Máy chiếu (Projector)
- Giáo trình lưu hành nội bộ
- Giáo án
- Tài liệu cho học sinh
- Máy tính

V. Nội dung và phương pháp đánh giá

1. Nội dung

- Kiến thức:
 - + Trình bày được quy trình công nghệ chế biến một số sản phẩm thủy hải sản.

- + Giải thích được ảnh hưởng của quá trình làm lạnh-lạnh đông đến quá trình chế biến thủy hải sản.
- + Giải thích được ảnh hưởng của nguyên vật liệu, phương pháp, thiết bị ảnh hưởng đến quá trình chế biến và chất lượng sản phẩm thủy hải sản.
- + Giải thích được cách chọn nguyên liệu, các nguyên nhân, hiện tượng, các yếu tố, các biến đổi, hư hỏng xảy ra trong quá trình chế biến và biện pháp khắc phục.
- Kỹ năng:
 - + Chọn được nguyên vật liệu, thiết bị, dụng cụ, nhà xưởng, điều kiện chế biến phù hợp cho quá trình chế biến.
 - + Sử dụng được dụng cụ, thiết bị trong chế biến quy mô phòng thí nghiệm.
 - + Thao tác được các công đoạn trong quá trình chế biến.
 - + Đánh giá chất lượng sản phẩm sau quá trình chế biến.
 - + Chọn phương pháp bảo quản phù hợp để đảm bảo an toàn chất lượng sản phẩm.
 - + Chuẩn bị, bố trí và sắp xếp nơi làm việc vệ sinh, an toàn và hợp lý.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - + Rèn luyện tính tự tìm tòi, học hỏi.
 - + Rèn luyện được tính tự giác, ý thức cho việc tìm hiểu tài liệu có liên quan.
 - + Chấp hành nghiêm túc các quy định của phòng thực hành
 - + Hoàn thành công việc an toàn, đúng thời gian .
 - + Cẩn thận trong công việc, luôn quan tâm hạn chế xảy ra sai sót.

2. Phương pháp

Kiểm tra đánh giá theo quy định của Bộ LĐTBXH và quy định học vụ của Trường gồm kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ và thi kết thúc môn học.

- + Kiểm tra thường xuyên: 1 cột điểm

Hình thức kiểm tra: Thực hành được thực hiện trong quá trình thực hiện các bài học.

- + Kiểm tra định kỳ: 1 cột điểm

Hình thức kiểm tra: Thực hành được thực hiện sau khi kết thúc Bài 6

- + Thi kết thúc môn đun: 1 cột điểm

Hình thức thi: Thực hành

VI. Hướng dẫn thực hiện mô đun

1. Phạm vi áp dụng mô đun

Chương trình mô đun này được dùng để giảng dạy cho sinh viên nghề Công nghệ thực phẩm, trình độ Trung cấp và Cao đẳng, Trường Cao đẳng cộng đồng Đồng Tháp.

2. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập mô đun

- Đối với giáo viên, giảng viên:

+ Giáo viên giảng dạy cần phải căn cứ vào chương trình chi tiết, điều kiện thực tế tại trường để chuẩn bị nội dung giảng dạy phù hợp và đảm bảo chất lượng.

+ Giáo viên cần chú trọng phương pháp giảng giải, đàm thoại để giảng dạy cho người học những kiến thức và kỹ năng về làm lạnh thủy hải sản, chế biến lạnh đông thủy hải sản xuất khẩu, chế biến surimi và phương pháp chế biến nước mắm. Đồng thời giáo viên thao tác trên mẫu thật để giảng dạy cho người học những kiến thức và kỹ năng thực hành.

- Đối với người học:

+ Người học cần chú trọng để hiểu và giải thích: ý nghĩa, nguyên lý, cơ chế, phương pháp, yêu cầu cần thiết của quá trình chế biến lạnh-lạnh đông cho các sản phẩm thủy hải sản lạnh đông, surimi và chế biến nước mắm.

+ Mỗi bài học thực hành trong mô đun được hướng dẫn lý thuyết và rèn luyện kỹ năng thực hành tại phòng thí nghiệm.

+ Người học cần hoàn thành các nội dung sau khi kết thúc một bài học và giáo viên sẽ nhận xét kết quả của nội dung đó.

3. Những trọng tâm cần chú ý

+ Hiểu và giải thích được ý nghĩa, nguyên lý, cơ chế, phương pháp, yêu cầu, điều kiện cần thiết của quá trình chế biến thủy hải sản.

+ Kỹ năng thao tác thực hiện ở mỗi công đoạn trong quy trình chế biến, nguyên vật liệu, nguyên nhân, các yếu tố ảnh hưởng, cách khắc phục để làm cơ sở khi đến thực tập và đi làm tại doanh nghiệp

4. Tài liệu tham khảo

[1]. Lương Hữu Đồng (1981), *Một số sản phẩm chế biến từ cá và hải sản khác*, Nhà xuất bản Nông nghiệp.

[2]. Nguyễn Văn Mười (2007), *Công nghệ chế biến lạnh thực phẩm*, Nhà xuất bản giáo dục.

[3]. Nguyễn Trọng Căn (1968), *Công nghệ chế biến thực phẩm thủy sản*, Nhà xuất bản Nông nghiệp.

[4]. Trần Đức Ba (1984), *Kỹ thuật lạnh đông thực phẩm*, Nhà xuất bản Thành phố Hồ Chí Minh.

[5]. Trần Đức Ba, Nguyễn Văn Tài (2004), *Công nghệ lạnh thủy sản*, Nhà xuất bản Đại học Quốc Gia Thành phố Hồ Chí Minh.

[6]. Hồ Thị Ngọc Nhung (2010), *Công nghệ chế biến nước mắm*, Trường Đại học Công nghệ Đồng Nai.

[7]. FereidoonShahidi, Yoonne Jones, David D. Kitts, *Seafood safety, processing, and biotechnology*, Canada.



CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 437/QĐ-CD-ĐT ngày 28 tháng 8 năm 2024 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cộng đồng Đồng Tháp)

TÊN MÔ ĐUN: BẢO QUẢN VÀ CHẾ BIẾN RAU QUẢ

Mã mô đun: MĐ 21

Thời gian thực hiện mô đun: 60 giờ (Lý thuyết: 35 giờ; thực hành: 21 giờ; Kiểm tra: 04 giờ)

I. Vị trí, tính chất của mô đun

- Vị trí: Để học mô đun này người học cần được trang bị các kiến thức, kỹ năng về chế biến sản phẩm đóng hộp, kỹ thuật thực phẩm, công nghệ lạnh thực phẩm.
- Tính chất: Là mô đun chuyên ngành.

II. Mục tiêu mô đun

- Về kiến thức:

- + Hiểu được cách phân loại rau quả, trình bày được cấu tạo tế bào, mô thực vật và các thành phần hóa học chính của rau quả.
- + Hiểu được trình tự các bước cần tiến hành khi thu hoạch rau quả nhằm giảm tỷ lệ hư hỏng và kéo dài được thời gian bảo quản rau quả.
- + Phân tích được các quá trình xảy ra khi tồn trữ rau quả; nguyên nhân gây hư hỏng và giảm chất lượng rau quả sau thu hoạch; nguyên lý, ưu và nhược điểm của các phương pháp bảo quản.
- + Trình bày và giải thích được công nghệ chế biến một số sản phẩm tiêu biểu từ các nguyên liệu rau, quả thường gặp.

- Về kỹ năng:

- + Lựa chọn được nguyên liệu rau quả đáp ứng yêu cầu chế biến từng sản phẩm.
- + Vận dụng được những kiến thức đã học để bảo quản và chế biến rau quả ở quy mô phòng thí nghiệm và quy mô sản xuất.

- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- + Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm và có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc.
- + Rèn luyện tính tích cực, cẩn thận, tự giác trong công việc.

III. Nội dung mô đun

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

Số TT	Tên bài và đề mục trong mô đun	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra/ Thi
1	Bài 1: Nguyên liệu rau quả	4	4		
2	Bài 2: Thu hoạch rau quả	4	4		
3	Bài 3: Các phương pháp bảo quản rau quả	4	4		
4	Bài 4: Công nghệ chế biến rau quả 1. Chế biến đồ hộp từ quả 2. Chế biến đồ hộp từ rau 3. Chế biến rau quả sấy và rau quả lạnh đông	16	16		
5	Bài 5: Khảo sát sự hóa nâu do enzyme polyphenol oxydase và hoạt tính enzyme peroxidase	4	1	3	
6	Bài 6: So sánh sự biến đổi chất lượng rau quả khi bảo quản bằng các phương pháp khác nhau	4	1	3	
7	Bài 7: Chế biến đồ hộp quả nước đường	4	1	3	
8	Bài 8: Chế biến sản phẩm nectar quả	4	1	3	
9	Bài 9: Chế biến sản phẩm mứt quả	4	1	3	
10	Bài 10: Chế biến đồ hộp rau tự nhiên	4	1	3	
11	Bài 11: Chế biến sản phẩm rau quả sấy	4	1	3	
12	Kiểm tra định kỳ	4			4
	Cộng	60	35	21	4

2. Nội dung chi tiết

Bài 1: Nguyên liệu rau quả

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu của bài:

- Kiến thức: Hiểu được cách phân loại rau quả, trình bày được cấu tạo tế bào, mô thực vật và các thành phần hóa học chính của rau quả.

- Kỹ năng: Vận dụng được những kiến thức đã học vào quá trình bảo quản và chế biến các sản phẩm từ rau quả.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm và có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc.

+ Rèn luyện tính tích cực, cẩn thận, tự giác trong công việc.

B. Nội dung bài:

1. Phân loại rau quả

1.1 Phân loại rau quả theo tính chất khí hậu

1.2 Phân loại rau quả theo đặc điểm thực vật học

2. Các loại rau quả chính ở Việt Nam

2.1 Nhóm rau và gia vị

2.2 Nhóm quả

3. Cấu tạo tế bào và mô thực vật

3.1 Cấu tạo tế bào

3.2 Cấu tạo mô thực vật

4. Thành phần hóa học của rau quả

4.1 Nước

4.2 Các glucid

4.3 Các acid hữu cơ

4.4 Protein

4.5 Lipid

4.6 Các hợp chất phenol (chất chát)

4.7 Các glycosid (chất đắng)

4.8 Các chất thơm

4.9 Các chất màu

4.10 Các vitamin

4.11 Các chất khoáng

4.12 Các enzyme

4.13 Các phitonxit

Bài 2: Thu hoạch rau quả

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu của bài:

- Kiến thức: Hiểu được trình tự các bước cần tiến hành khi thu hoạch rau quả nhằm giảm tỷ lệ hư hỏng và kéo dài được thời gian bảo quản rau quả.
- Kỹ năng: Vận dụng được những kiến thức đã học vào thực tế sản xuất.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - + Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm và có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc.
 - + Rèn luyện tính tích cực, cẩn thận, tự giác trong công việc.

B. Nội dung bài:

1. Xác định độ chín cần thu hoạch
2. Tiến hành thu hái
3. Sơ chế tại chỗ
4. Xử lý trước đóng gói
5. Đóng gói
6. Vận chuyển

Bài 3: Các phương pháp bảo quản rau quả

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu của bài:

- Kiến thức: Phân tích được các quá trình xảy ra khi tồn trữ rau quả; nguyên nhân gây hư hỏng và giảm chất lượng rau quả sau thu hoạch; nguyên lý, ưu và nhược điểm của các phương pháp bảo quản.
- Kỹ năng: Vận dụng được những kiến thức đã học để áp dụng các phương pháp bảo quản thích hợp với các loại rau quả khác nhau.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - + Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm và có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc.
 - + Rèn luyện tính tích cực, cẩn thận, tự giác trong công việc.

B. Nội dung bài:

1. Các quá trình xảy ra khi tồn trữ rau quả

- 1.1 Các quá trình vật lý
- 1.2 Các quá trình sinh lý, sinh hóa

2. Nguyên nhân hư hỏng và giảm chất lượng rau quả sau thu hoạch

3. Các phương pháp bảo quản rau quả

- 3.1 Bảo quản ở điều kiện thường
- 3.2 Bảo quản lạnh

3.3 Bảo quản bằng điều chỉnh thành phần khí quyển

3.4 Bảo quản bằng hóa chất

3.5 Bảo quản bằng chiếu xạ

Bài 4: Công nghệ chế biến rau quả

Thời gian: 16 giờ

A. Mục tiêu của bài:

- Kiến thức: Trình bày và giải thích được công nghệ chế biến một số sản phẩm tiêu biểu từ các nguyên liệu rau, quả thường gặp.

- Kỹ năng:

+ Lựa chọn được nguyên liệu rau quả đáp ứng yêu cầu chế biến từng sản phẩm.

+ Vận dụng được những kiến thức đã học để chế biến các sản phẩm từ rau quả ở quy mô phòng thí nghiệm và có thể tiếp cận trên quy mô công nghiệp.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm và có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc.

+ Rèn luyện tính tích cực, cẩn thận, tự giác trong công việc.

B. Nội dung bài:

1. Chế biến đồ hộp từ quả

Thời gian: 8 giờ

1.1 Chế biến đồ hộp quả nước đường

1.2 Chế biến đồ hộp nước quả

1.3 Chế biến đồ hộp mứt quả

2. Chế biến đồ hộp từ rau

Thời gian: 4 giờ

2.1 Chế biến đồ hộp rau tự nhiên

2.2 Chế biến đồ hộp rau ngâm giấm

3. Chế biến rau quả sấy và rau quả lạnh đông

Thời gian: 4 giờ

3.1 Chế biến rau quả sấy

3.2 Chế biến rau quả lạnh đông

Bài 5: Khảo sát sự hóa nâu do enzyme polyphenol oxydase và hoạt tính enzyme peroxidase

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu của bài:

- Kiến thức:

+ Hiểu được cơ chế; ưu, nhược điểm và hiệu quả của các biện pháp thường dùng để ức chế phản ứng hóa nâu do enzyme polyphenol oxydase.

+ Hiểu được đặc tính của enzyme peroxidase và ý nghĩa của việc khảo sát enzyme này.

- Kỹ năng:

+ Thao tác được các bước tiến hành thí nghiệm, giải thích được kết quả và rút ra kết luận cho từng thí nghiệm.

+ Vận dụng được những kiến thức đã học vào quá trình bảo quản và chế biến các sản phẩm từ rau quả.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm và có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc.

+ Rèn luyện tính tích cực, cẩn thận, tự giác trong công việc.

B. Nội dung bài:

1. Lý thuyết có liên quan về enzyme polyphenol oxydase và peroxidase

1.1 Giới thiệu về enzyme polyphenol oxydase và peroxidase

1.2 Phản ứng hóa nâu do enzyme polyphenol oxydase

2. Trình tự các bước thực hiện khảo sát sự hóa nâu do enzyme polyphenol oxydase và hoạt tính enzyme peroxidase

3. Những lưu ý khi thực hiện khảo sát sự hóa nâu do enzyme polyphenol oxydase và hoạt tính enzyme peroxidase

4. Thực hành khảo sát sự hóa nâu do enzyme polyphenol oxydase và hoạt tính enzyme peroxidase

Bài 6: So sánh sự biến đổi chất lượng rau quả khi bảo quản bằng các phương pháp khác nhau

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu của bài:

- Kiến thức:

+ Trình bày và giải thích được những biến đổi xảy ra trong quá trình bảo quản rau quả.

+ So sánh được chất lượng rau quả khi bảo quản bằng các phương pháp khác nhau.

- Kỹ năng:

+ Thao tác được các bước tiến hành, giải thích được kết quả và rút ra kết luận. + Vận dụng được những kiến thức đã học vào thực tế sản xuất.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm và có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc.

+ Rèn luyện tính tích cực, cẩn thận, tự giác trong công việc.

B. Nội dung bài:

1. Lý thuyết có liên quan về bảo quản rau quả

1.1 Các quá trình xảy ra khi bảo quản rau quả

1.2 Các phương pháp bảo quản rau quả

2. Trình tự các bước thực hiện so sánh sự biến đổi chất lượng rau quả khi bảo quản bằng các phương pháp khác nhau

3. Những lưu ý khi thực hiện so sánh sự biến đổi chất lượng rau quả khi bảo quản bằng các phương pháp khác nhau

4. Thực hành so sánh sự biến đổi chất lượng rau quả khi bảo quản bằng các phương pháp khác nhau

Bài 7: Chế biến đồ hộp quả nước đường

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu của bài:

- Kiến thức:

+ Trình bày được quy trình chế biến sản phẩm đồ hộp quả nước đường.

+ Hiểu được mục đích và ảnh hưởng của từng công đoạn đến chất lượng sản phẩm.

- Kỹ năng:

+ Lựa chọn được dụng cụ thiết bị để đáp ứng yêu cầu công việc.

+ Thực hiện được các công đoạn trong quy trình chế biến.

+ Vận dụng được những kiến thức đã học vào thực tế sản xuất.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm và có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc.

+ Rèn luyện tính tích cực, cẩn thận, tự giác trong công việc.

B. Nội dung bài:

1. Lý thuyết có liên quan về chế biến đồ hộp quả nước đường

1.1 Giới thiệu và phân loại đồ hộp quả nước đường

1.2 Quy trình chế biến đồ hộp quả nước đường

2. Trình tự các bước thực hiện chế biến đồ hộp quả nước đường

3. Những lưu ý khi thực hiện chế biến đồ hộp quả nước đường

4. Thực hành chế biến đồ hộp quả nước đường

Bài 8: Chế biến sản phẩm nectar quả

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu của bài:

- Kiến thức:

- + Trình bày được quy trình chế biến sản phẩm nectar quả.
- + Hiểu được mục đích và ảnh hưởng của từng công đoạn đến chất lượng sản phẩm.

- Kỹ năng:

- + Lựa chọn được dụng cụ thiết bị để đáp ứng yêu cầu công việc.
- + Thực hiện được các công đoạn trong quy trình chế biến.
- + Vận dụng được những kiến thức đã học vào thực tế sản xuất.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- + Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm và có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc.
- + Rèn luyện tính tích cực, cẩn thận, tự giác trong công việc.

B. Nội dung bài:

1. Lý thuyết có liên quan về chế biến sản phẩm nectar quả

1.1 Giới thiệu về sản phẩm nectar quả

1.2 Quy trình chế biến nectar quả

2. Trình tự các bước thực hiện chế biến nectar quả

3. Những lưu ý khi thực hiện chế biến nectar quả

4. Thực hành chế biến nectar quả

Bài 9: Chế biến sản phẩm mứt quả

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu của bài:

- Kiến thức:

- + Trình bày được quy trình chế biến sản phẩm mứt quả.
- + Hiểu được mục đích và ảnh hưởng của từng công đoạn đến chất lượng sản phẩm.

- Kỹ năng:

- + Lựa chọn được dụng cụ thiết bị để đáp ứng yêu cầu công việc.

- + Thực hiện được các công đoạn trong quy trình chế biến.
- + Vận dụng được những kiến thức đã học vào thực tế sản xuất.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - + Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm và có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc.
 - + Rèn luyện tính tích cực, cẩn thận, tự giác trong công việc.

B. Nội dung bài:

1. Lý thuyết có liên quan về chế biến sản phẩm mứt quả

1.1 Giới thiệu và phân loại đồ hộp mứt quả

1.2 Quy trình chế biến đồ hộp mứt quả

2. Trình tự các bước thực hiện chế biến mứt quả

3. Những lưu ý khi thực hiện chế biến mứt quả

4. Thực hành chế biến mứt quả

Bài 10: Chế biến đồ hộp rau tự nhiên

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu của bài:

- Kiến thức:
 - + Trình bày được quy trình chế biến đồ hộp rau tự nhiên.
 - + Hiểu được mục đích và ảnh hưởng của từng công đoạn đến chất lượng sản phẩm.
- Kỹ năng:
 - + Lựa chọn được dụng cụ thiết bị để đáp ứng yêu cầu công việc.
 - + Thực hiện được các công đoạn trong quy trình chế biến.
 - + Vận dụng được những kiến thức đã học vào thực tế sản xuất.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - + Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm và có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc.
 - + Rèn luyện tính tích cực, cẩn thận, tự giác trong công việc.

B. Nội dung bài:

1. Lý thuyết có liên quan về chế biến đồ hộp rau tự nhiên

1.1 Giới thiệu về đồ hộp rau tự nhiên

1.2. Quy trình chế biến đồ hộp rau tự nhiên

2. Trình tự các bước thực hiện chế biến đồ hộp rau tự nhiên

3. Những lưu ý khi thực hiện chế biến đồ hộp rau tự nhiên

4. Thực hành chế biến đồ hộp rau tự nhiên

Bài 11: Chế biến sản phẩm rau quả sấy

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu của bài:

- Kiến thức:

- + Trình bày được quy trình chế biến sản phẩm rau quả sấy.
- + Hiểu được mục đích và ảnh hưởng của từng công đoạn đến chất lượng sản phẩm.

- Kỹ năng:

- + Lựa chọn được dụng cụ thiết bị để đáp ứng yêu cầu công việc.
- + Thực hiện được các công đoạn trong quy trình chế biến.
- + Vận dụng được những kiến thức đã học vào thực tế sản xuất.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- + Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm và có tinh thần trách nhiệm cao trong công việc.
- + Rèn luyện tính tích cực, cẩn thận, tự giác trong công việc.

B. Nội dung bài:

1. Lý thuyết có liên quan về chế biến sản phẩm rau quả sấy

- 1.1 Giới thiệu về sản phẩm rau quả sấy
- 1.2 Các biến đổi xảy ra trong quá trình sấy rau quả
- 1.3 Quy trình chế biến rau quả sấy

2. Trình tự các bước thực hiện chế biến rau quả sấy

3. Những lưu ý khi thực hiện chế biến rau quả sấy

4. Thực hành chế biến rau quả sấy

* Kiểm tra

Thời gian: 4 giờ

IV. Điều kiện thực hiện mô đun

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng: Phòng học lý thuyết và phòng thí nghiệm
2. Thiết bị, máy móc

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng
1	Máy ghép nắp lon	cái	1
2	Bộ đóng nút chai	cái	1
3	Nồi tiết trùng	cái	1
4	Tủ sấy	cái	1
5	Máy chà nguyên liệu mềm	cái	1
6	Máy xay sinh tố	cái	1
7	Chiết quang kế	cái	1
8	Máy đo pH	cái	1
9	Nhiệt kế điện tử	cái	2
10	Cân phân tích	cái	1
11	Cân kỹ thuật	cái	2
12	Máy đồng hóa	cái	1
13	Tủ lạnh	cái	1
14	Tủ đông	cái	1
15	Bếp cách thủy	cái	1
16	Bếp điện	cái	1
17	Máy hàn PE	cái	1

3. Học liệu, dụng cụ

STT	Tên học liệu, dụng cụ	Đơn vị tính	Số lượng
1	Bếp gas	cái	2
2	Nồi	cái	4
3	Chảo	cái	2
4	Xung hấp	cái	1
5	Dao	cái	8
6	Thớt	cái	4
7	Thau	cái	4
8	Rổ	cái	4

STT	Tên học liệu, dụng cụ	Đơn vị tính	Số lượng
9	Kéo	cái	4
10	Vá	cái	4
11	Rây lọc	cái	2
12	Ly	cái	20
13	Đũa	đôi	20
14	Muỗng	cái	10
15	Đĩa	cái	10
16	Chén	cái	20
17	Tô	cái	10
18	Cốc thủy tinh	cái	30
19	Đũa thủy tinh	đôi	4
20	Ống chuẩn độ	cây	2
21	Bình tam giác	cái	10
22	Pipet 10ml	cái	6
23	Pipet 20ml	cái	4
24	Ống đong 50 ml	cái	4
25	Ống đong 100 ml	cái	2
26	Bình định mức 1000ml	cái	1
27	Bút lông viết bảng	cây	4

4. Vật liệu cho một nhóm HSSV

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản	Số lượng
1	Bom (táo)	kg		2
2	Bông cải trắng	kg		1
3	Cà chua	kg		4
4	Xoài	kg		20
5	Cam	kg		4
6	Dưa leo	kg		4

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản	Số lượng
7	Hạt sen	kg		3
8	Nhãn Idor	kg		13
9	Mãng cầu xiêm	kg		3
10	Khóm	trái		5
11	Chanh dây	kg		3
12	Đường phèn	kg		5
13	Đường	kg		15
14	Agar	bịch		4
15	Bắp non	kg		5
17	Chai thủy tinh	cái		15
18	Hộp flan trái tim	cái		100
19	Chai nhựa 330 ml	chai		50
20	Hũ thủy tinh nắp sắt	cái		15
21	Ly nhựa	cái		50
22	Bao PA	kg		0.5
23	Túi giấy Kraft	cái		30
24	Vải lọc	mét		4
25	Bọc PE	kg		0.5
26	Bọc có quai xách	kg		0.5
27	Dây thun	kg		0.5
28	Giấy cuộn An An	cây		1
29	Bao tay y tế	hộp		1
30	Khay xôp	cái		50
31	Màng bọc thực phẩm	hộp		2
32	Nhãn dán	xấp		1
33	Pectin	kg		0.5
34	Ống hút nhỏ giọt	cái		5

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản	Số lượng
35	Hộp sắt tây thấp	hộp		100
36	Acid ascorbic	chai		1
37	Na ₂ S ₂ O ₃	kg		0.5
38	CaCl ₂	kg		0.5
39	Acid citric	kg		0.5
40	Ống chuẩn NaOH 0.1N	ống		1
41	Guaiacol	chai		1
42	H ₂ O ₂	chai		1
43	Quả bóp cao su	cái		3

5. Nguồn lực khác

- Bảng, phấn viết
- Máy chiếu (Projector) hoặc Smart tivi
- Giáo trình lưu hành nội bộ
- Giáo án
- Tài liệu cho học sinh
- Máy tính

V. Nội dung và phương pháp đánh giá

1. Nội dung:

- Kiến thức:

+ Hiểu biết về nguyên liệu rau quả, trình tự các bước tiến hành thu hoạch rau quả, các kiến thức về bảo quản rau quả và công nghệ chế biến một số sản phẩm tiêu biểu từ rau quả.

+ Hiểu biết về quy trình, mục đích, các thông số và những biến đổi của từng công đoạn trong quy trình bảo quản hoặc chế biến các sản phẩm từ rau quả.

- Kỹ năng:

+ Kỹ năng thao tác các công đoạn chế biến các sản phẩm rau quả.

+ Kỹ năng vận dụng được những kiến thức đã học để bảo quản và chế biến rau quả ở quy mô phòng thí nghiệm và quy mô sản xuất.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Đánh giá thông qua việc tham gia đầy đủ thời lượng mô đun, tham gia các bài tập, thảo luận, kết quả kiểm tra, đánh giá.

2. Phương pháp:

Kiểm tra đánh giá theo quy định của Bộ LĐTBXH và quy định học vụ của trường gồm kiểm tra thường xuyên, kiểm tra giữa kỳ và thi kết thúc mô đun.

+ Kiểm tra thường xuyên: 01 cột điểm

Hình thức kiểm tra: Trắc nghiệm.

+ Kiểm tra định kỳ: 01 cột điểm

Hình thức kiểm tra: Thực hành.

+ Thi kết thúc mô đun: 01 cột điểm

Hình thức thi: Trắc nghiệm

VI. Hướng dẫn thực hiện mô đun

1. Phạm vi áp dụng mô đun

Chương trình mô đun được áp dụng để giảng dạy tại trường cho sinh viên bậc cao đẳng ngành Công nghệ thực phẩm.

2. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập mô đun

- Đối với giáo viên, giảng viên: chuẩn bị đầy đủ các điều kiện cần thiết để thực hiện các nội dung trong mô đun.

- Đối với người học: tập trung nghe giảng và chủ động nghiên cứu tài liệu, tham gia đầy đủ thời lượng mô đun, trực tiếp thực hiện thao tác chế biến các sản phẩm, làm các bài tập, tham gia thảo luận, kiểm tra, đánh giá.

3. Những trọng tâm cần chú ý

- Thành phần hóa học của rau quả

- Các bước xử lý trước khi đóng gói rau quả dạng tươi

- Các quá trình xảy ra khi tồn trữ rau quả

- Các phương pháp bảo quản rau quả

- Quy trình chế biến và mục đích của từng công đoạn trong quy trình chế biến các sản phẩm từ rau quả.

4. Tài liệu tham khảo

[1] Bộ môn Công nghệ thực phẩm, Giáo trình thực tập chuyên ngành, Trường ĐHCT.

[2] Dương Thị Hương Giang (2007), *Bài giảng thực tập Công nghệ Enzyme*, Viện nghiên cứu và phát triển Công nghệ sinh học, Trường ĐHCT.

[3] Lê Mỹ Hồng (2005), *Giáo trình Công nghệ chế biến thực phẩm đóng hộp*, Trường Đại học Cần Thơ.

- [4] Nguyễn Minh Thủy (2010), *Kỹ thuật sau thu hoạch rau quả*, Nhà xuất bản Nông nghiệp.
- [5] Quách Đĩnh, Nguyễn Văn Tiếp và Nguyễn Văn Thoa (2008), *Bảo quản và chế biến rau quả*, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội.
- [6] Sở giáo dục và đào tạo Hà Nội (2007), *Giáo trình Công nghệ bảo quản và chế biến rau quả*, Nhà xuất bản Hà Nội.
- [7] Tôn Nữ Minh Nguyệt (2008), *Công nghệ chế biến rau trái tập 1*, Nhà xuất bản Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh.
- [8] Trần Đức Ba (1993), *Lạnh và chế biến nông sản thực phẩm*, Nhà xuất bản Nông nghiệp.
- [9] Trần Đức Ba (1994), *Lạnh đông rau quả nhiệt đới*, Nhà xuất bản Nông nghiệp
- [10] Trần Thị Lan Hương (2004), *Giáo trình thực tập Công nghệ chế biến rau quả*, Hà Nội.

5. Ghi chú và giải thích (nếu có)



CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 437/QĐ-CD-ĐT ngày 28 tháng 8 năm 2024 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cộng đồng Đồng Tháp)

TÊN MÔ ĐUN: QUẢN LÝ VÀ TẬN DỤNG PHỤ PHẨM TRONG SẢN XUẤT THỰC PHẨM

Mã mô đun: MD 22

Thời gian thực hiện mô đun: 60 giờ, (Lý thuyết: 9 giờ; Thực hành: 43 giờ; Thi/kiểm tra: 8 giờ;).

I. Vị trí, tính chất của mô đun

- Vị trí: Mô đun được bố trí giảng dạy sau khi người học đã được trang bị các kiến thức kỹ năng chung về Thực hành vi sinh thực phẩm, Công nghệ bảo quản và chế biến lương thực, Chế biến rượu bia và nước giải khát, Công nghệ bảo quản và chế biến rau quả, Chế biến sản phẩm đóng hộp.

- Tính chất: Là Mô đun chuyên môn.

II. Mục tiêu mô đun

- Kiến thức

- + Trình bày được phế phẩm và phụ phẩm từ các quá trình sản xuất thực phẩm.
- + Liệt kê được các mối nguy từ phế phẩm và phụ phẩm giúp giảm thiểu được các mối nguy này trong sản xuất thực phẩm.
- + Xác định được tính chất hóa lý của phế, phụ phẩm và đưa ra hướng thu hồi, tận dụng lại nguồn phế, phụ phẩm trong sản xuất.

- Kỹ năng

- + Phân biệt được thế nào là phế phẩm và phụ phẩm.
- + Giải thích được các nguyên nhân gây ô nhiễm từ nguồn phế, phụ phẩm trong sản xuất thực phẩm.
- + Định lượng được phế phụ phẩm trong sản xuất giúp xác định nguyên nhân gốc rễ của phế phụ phẩm và tìm ra các cơ hội cải tiến quy trình.
- + Chọn lựa được các quy trình công nghệ thích hợp để tận dụng nguồn phế, phụ phẩm sản xuất thành các sản phẩm thực phẩm hay các sản phẩm thứ cấp khác.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm

- + Khả năng giao tiếp và làm việc nhóm hiệu quả.

+ Trung thực, kỷ luật, tinh thần trách nhiệm với môi trường và xã hội, có đạo đức nghề nghiệp, thái độ đúng đắn về tầm quan trọng của mô đun.

+ Chú ý, cẩn thận, nghiêm túc, tuân thủ đúng nội quy lớp học và phòng thực hành.

III. Nội dung mô đun

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

Số TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra/Thi
1	Bài 1: Trích ly dầu từ cám gạo 1. Xử lý phế, phụ phẩm từ quá trình chế biến và bảo quản lương thực 2. Trích ly dầu từ cám gạo	12	2	10	0
2	Bài 2: Chiết suất tinh dầu từ phụ phẩm rau quả 1. Xử lý phế, phụ phẩm từ quá trình chế biến và bảo quản rau quả 2. Trích ly tinh dầu từ phụ phẩm rau quả	12	2	10	0
3	Bài 3: Sản xuất nước tẩy rửa sinh học từ phụ phẩm rau quả 1. Xử lý phế, phụ phẩm từ quá trình chế biến và bảo quản rau quả 2. Sản xuất nước tẩy rửa sinh học từ phụ phẩm rau quả	12	2	10	0
4	Kiểm tra	4	0	0	4
5	Bài 4: Sản xuất xà phòng từ mỡ cá	4	1	3	0
6	Bài 5: Sản xuất rượu ethylic từ rỉ đường 1. Xử lý phế, phụ phẩm từ quá trình sản xuất đường mía 2. Sản xuất rượu ethylic từ rỉ đường	12	2	10	0
7	Thi kết thúc mô đun	4	0	0	4
	Cộng	60	9	43	8

2. Nội dung chi tiết

Bài 1: Trích ly dầu từ cám gạo

Thời gian: 12 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

+ Liệt kê được các nguồn phế, phụ phẩm thu được trong quá trình chế biến và bảo quản lương thực.

+ Trình bày được các phương pháp tận dụng nguồn phụ phẩm từ quá trình chế biến và bảo quản lương thực.

- Kỹ năng:

+ Sử dụng được các nguồn phụ phẩm từ quá trình chế biến và bảo quản lương thực.

+ Đánh giá được hiệu quả sử dụng các nguồn lợi phụ phẩm từ các quá trình chế biến và bảo quản lương thực.

+ Chọn lựa được quy trình sản xuất phù hợp tạo điều kiện cho việc tận dụng nguồn phế phụ phẩm từ lương thực.

+ Thực hiện thành thạo các thao tác đối với từng công đoạn trong quá trình trích ly.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Nghiêm túc trong học tập, cẩn thận, nghiêm túc, tuân thủ đúng nội quy phòng học.

+ Có đạo đức nghề nghiệp, tích cực trong công việc.

B. Nội dung:

1. Xử lý phế, phụ phẩm từ quá trình chế biến và bảo quản lương thực

1.1. Lý thuyết có liên quan về nguồn phế, phụ phẩm từ quá trình chế biến và bảo quản lương thực

1.1.1. Phương pháp tận dụng trấu

1.1.2. Phương pháp tận dụng gạo gãy và tấm

1.1.3. Phương pháp tận dụng cám

1.2. Trình tự các bước thực hiện quá trình xử lý phụ phẩm cám gạo

1.3. Những lưu ý khi thực hiện xử lý phụ phẩm cám gạo

1.4. Thực hành xử lý phụ phẩm cám gạo

2. Trích ly dầu từ cám gạo

2.1. Lý thuyết có liên quan về quá trình trích ly

2.2. Trình tự các bước thực hiện quá trình trích ly dầu từ cám gạo

2.3. Những lưu ý khi thực hiện trích ly dầu từ cám gạo

2.4. Thực hành trích ly dầu từ cám gạo

Bài 2: Chiết suất tinh dầu từ phụ phẩm rau quả

Thời gian: 12 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

- + Trình bày được các nguồn phụ phẩm từ quá trình sản xuất rau quả.
- + Hiểu được tầm quan trọng của nguồn phụ phẩm thu được từ các quy trình chế biến và bảo quản rau quả.
- + Giải thích được từng công đoạn trong quy trình chiết suất tinh dầu từ phụ phẩm rau quả.

- Kỹ năng:

- + Phân loại được nguồn gốc của phụ phẩm từ quy trình chế biến và bảo quản rau quả cụ thể.
- + Đánh giá được chất lượng sản phẩm tinh dầu thô sau quá trình chiết suất.
- + Thực hiện thành thạo các thao tác đối với từng công đoạn trong quá trình chiết suất.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- + Nghiêm túc trong học tập, cẩn thận, nghiêm túc, tuân thủ đúng nội quy phòng học.
- + Có đạo đức nghề nghiệp, tích cực trong công việc.

B. Nội dung:

1. Xử lý phế, phụ phẩm từ quá trình chế biến và bảo quản rau quả

1.1. Lý thuyết có liên quan về phế, phụ phẩm từ quá trình chế biến và bảo quản rau quả

1.1.1. Tác dụng chủ yếu của các thành phần trong phụ phẩm

1.1.2. Chiết xuất tinh dầu từ phụ phẩm rau quả

1.1.3. Sản xuất thức ăn chăn nuôi từ phụ phẩm rau quả

1.1.4. Sản xuất pectin từ phụ phẩm rau quả

1.1.5. Chiết xuất phẩm màu tự nhiên từ phụ phẩm rau quả

1.1.6. Quy trình chiết suất tinh dầu từ phụ phẩm rau quả

1.2. Trình tự các bước thực hiện quá trình xử lý phế, phụ phẩm từ rau quả

1.3. Những lưu ý khi thực hiện xử lý phế, phụ phẩm từ rau quả

1.4. Thực hành xử lý phế, phụ phẩm từ rau quả

2. Trích ly tinh dầu từ phụ phẩm rau quả

2.1. Lý thuyết có liên quan về quá trình trích ly tinh dầu

2.2. Trình tự các bước thực hiện quá trình trích ly tinh dầu

2.3. Những lưu ý khi thực hiện trích ly tinh dầu từ phụ phẩm rau quả

2.4. Thực hành trích ly tinh dầu từ phụ phẩm rau quả

Bài 3: Sản xuất nước tẩy rửa sinh học từ phụ phẩm rau quả

Thời gian: 12 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

+ Giải thích được các phương pháp xử lý và tận dụng phế phụ phẩm từ rau quả.

+ Trình bày được quy trình sản xuất nước tẩy rửa sinh học từ phụ phẩm rau quả.

+ Nêu lên được vai trò nước tẩy rửa sinh học trong đời sống.

- Kỹ năng:

+ Thực hiện thành thạo các thao tác đối với từng công đoạn trong quá trình sản xuất.

+ Chọn lựa được quy trình sản xuất phù hợp.

+ Đánh giá chất lượng nước tẩy rửa sinh học thành phẩm.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Nghiêm túc trong học tập, cẩn thận, nghiêm túc, tuân thủ đúng nội quy phòng học.

+ Có đạo đức nghề nghiệp, tích cực trong công việc.

B. Nội dung:

1. Xử lý phế, phụ phẩm từ quá trình chế biến và bảo quản rau quả

1.1. Lý thuyết có liên quan về các phương pháp xử lý và tận dụng phế, phụ phẩm từ chế biến rau quả

1.1.1. Phế phụ phẩm cà chua

1.1.2. Phế phụ phẩm khóm

1.1.3. Phế phụ phẩm khoai

1.2. Trình tự các bước thực hiện xử lý phế, phụ phẩm từ quá trình chế biến và bảo quản rau quả

1.3. Những lưu ý khi xử lý phế, phụ phẩm từ quá trình chế biến và bảo quản rau quả

1.4. Thực hành xử lý phế, phụ phẩm từ quá trình chế biến và bảo quản rau quả

2. Sản xuất nước tẩy rửa sinh học từ phụ phẩm rau quả

2.1. Lý thuyết có liên quan về quá trình lên men

2.2. Trình tự các bước thực hiện quá trình sản xuất nước tẩy rửa sinh học từ phụ phẩm rau quả

2.3. Những lưu ý khi thực hiện sản xuất nước tẩy rửa sinh học từ phụ phẩm rau quả

2.4. Thực hành sản xuất nước tẩy rửa sinh học từ phụ phẩm rau quả

Kiểm tra

Thời gian: 4 giờ

Bài 4: Sản xuất xà phòng từ mỡ cá

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

- + Trình bày được các nguồn phụ phẩm trong chế biến và bảo quản thủy sản.
- + Nêu lên được vai trò trong việc tận dụng nguồn phụ phẩm trong quá trình chế biến và bảo quản thủy sản.
- + Hiểu được tầm quan trọng của nguồn phụ phẩm từ các quy trình chế biến và bảo quản thủy sản.

- Kỹ năng:

- + Phân loại được nguồn gốc của phụ phẩm từ quy trình chế biến và bảo quản thủy sản.
- + Đề xuất đưa ra các quy trình công nghệ phù hợp giúp tận dụng được nguồn phụ phẩm từ quá trình chế biến và bảo quản thủy sản.
- + Thực hiện thành thạo các thao tác đối với từng công đoạn trong quá trình sản xuất.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- + Nghiêm túc trong học tập, cẩn thận, nghiêm túc, tuân thủ đúng nội quy phòng học.
- + Có đạo đức nghề nghiệp, tích cực trong công việc.

B. Nội dung:

1. Lý thuyết có liên quan về nguồn phế, phụ phẩm từ quá trình chế biến và bảo quản thủy sản

1.1. Phế, phụ phẩm từ chế biến và bảo quản thủy sản

1.2. Sản xuất dầu cá

1.3. Sản xuất vitamin A cô đặc bằng phương pháp xà phòng hóa

1.4. Sản xuất collagen và gelatin

1.5. Sản xuất chitosan

2. Trình tự các bước thực hiện quá trình sản xuất xà phòng từ mỡ cá

3. Những lưu ý khi thực hiện sản xuất xà phòng từ mỡ cá

4. Thực hành sản xuất xà phòng từ mỡ cá

Bài 5: Sản xuất rượu ethylic từ rỉ đường

Thời gian: 12 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

+ Trình bày được nguyên lý cấu tạo và hoạt động của một số loại thiết bị chính thường được sử dụng trong sản xuất rượu từ rỉ đường.

+ Trình bày được nội dung công tác kiểm tra, đánh giá chất lượng các sản phẩm rượu từ rỉ đường.

+ Phát hiện được các nguyên nhân làm hư hỏng hoặc làm giảm độ chính xác trên các dây chuyền sản xuất; đề xuất được các biện pháp khắc phục, phòng ngừa.

- Kỹ năng:

+ Vận hành và sử dụng thành thạo các loại máy, thiết bị được sử dụng trong quá trình sản xuất.

+ Thực hiện thành thạo các thao tác đối với từng công đoạn trong quá trình sản xuất.

+ Thực hiện đầy đủ, đúng trình tự các nội dung kiểm tra, đánh giá chất lượng sản phẩm ở từng công đoạn.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Nghiêm túc trong học tập, cẩn thận, nghiêm túc, tuân thủ đúng nội quy trong phòng học.

+ Có đạo đức nghề nghiệp, tích cực trong công việc.

B. Nội dung:

1. Xử lý phế, phụ phẩm từ quá trình sản xuất đường mía

1.1. Lý thuyết có liên quan về nguồn phế, phụ phẩm từ quá trình sản xuất đường mía

1.1.1. Nguyên liệu dùng trong sản xuất rượu từ rỉ đường

1.1.2. Quy trình sản xuất

- 1.1.3. Thuyết minh quy trình
- 1.2. Trình tự các bước thực hiện xử lý phụ phẩm từ rỉ đường
- 1.3. Những lưu ý khi thực hiện xử lý phụ phẩm từ rỉ đường
- 1.4. Thực hành xử lý phụ phẩm từ rỉ đường

2. Sản xuất rượu ethylic từ rỉ đường

- 2.1. Lý thuyết có liên quan về quá trình lên men cồn
- 2.2. Trình tự các bước thực hiện quá trình sản xuất rượu ethylic từ rỉ đường
- 2.3. Những lưu ý khi thực hiện sản xuất rượu ethylic từ rỉ đường
- 2.4. Thực hành sản xuất rượu ethylic từ rỉ đường

Thi kết thúc mô đun

Thời gian: 4 giờ

IV. Điều kiện thực hiện mô đun

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng: Mô đun này tổ chức giảng dạy tại Phòng học chuyên môn, phòng thí nghiệm thực hành Công nghệ thực phẩm trường Cao Đẳng Cộng Đồng Đồng Tháp.

2. Thiết bị máy móc

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng
1	Tủ sấy	Cái	01
2	Bếp từ	Chiếc	01
3	Bộ chiết Soxhlet	Bộ	01
4	Cân đồng hồ	Chiếc	01
5	Tháp chưng cất	Bộ	01
6	Thùng chứa	Chiếc	01
7	Rổ	Chiếc	02
8	Bộ dụng cụ chế biến	Bộ	01
9	Nhiệt kế điện tử	Chiếc	01
10	Bể ổn nhiệt	Chiếc	01
11	Máy đo pH	Chiếc	01
12	Khay	Chiếc	01
13	Bộ bình tam giác (Loại 250 ml)	Chiếc	08

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng
14	Bộ cốc (Loại 100 ml)	Chiếc	02
15	Bộ buret (Loại 25 ml)	Chiếc	01
16	Giá kẹp buret	Chiếc	01
17	Chiếc quang kế	Chiếc	01

3. Học liệu, dụng cụ

STT	Tên học liệu, dụng cụ	Đơn vị tính	Số lượng
1	Áo Blouse	Chiếc	20
2	Dép phòng sạch	Đôi	20
3	Kệ giày dép	Cái	1

4. Vật liệu cho một nhóm học sinh/sinh viên

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản	Số lượng
1	Vỏ cam	Kg		3
2	Khóm	Quả		20
3	Đường	Kg		5
4	Mỡ cá	Kg		3
5	Cám gạo	Kg		1
6	Bông gòn	Kg		0,5
7	Giấy cuộn An An	Cây		2
8	NaOH	Kg		1
9	n-Hexan	Lít		1
10	Giấy bạc	Cuộn		1
11	Nước bình	Bình		4
12	Men rượu	Kg		0.5
13	Acid citric	Kg		0.5
14	Vải lọc	Mét		1
15	Rỉ đường	Lít		3

5. Nguồn lực khác

- Bảng, phấn viết
- Máy chiếu (Projector) hoặc Smart tivi
- Giáo trình lưu hành nội bộ
- Giáo án
- Tài liệu cho học sinh
- Máy tính

V. Nội dung và phương pháp, đánh giá

1. Nội dung

- Kiến thức
 - + Liệt kê được phế phẩm và phụ phẩm từ các quá trình sản xuất thực phẩm.
 - + Trình bày được các mối nguy từ phế phẩm và phụ phẩm.
 - + Liệt kê được ưu và nhược điểm của từng công nghệ tận dụng phế, phụ phẩm sản xuất.
- Kỹ năng
 - + Giải thích được nguyên nhân gây ô nhiễm từ nguồn phế, phụ phẩm trong sản xuất thực phẩm.
 - + Chọn lựa được quy trình sản xuất sản phẩm thực phẩm hay các sản phẩm thứ cấp khác từ nguồn phế, phụ phẩm.
 - + Thực hiện thao tác đúng kỹ thuật trong quá trình thí nghiệm.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Có thái độ nghiêm túc, tập trung lắng nghe. Tuân thủ nội quy phòng học, trung thực và khả năng hoạt động tích cực trong giờ học.

2. Phương pháp

- Kiểm tra đánh giá theo quy định của Bộ LĐTBXH và quy định học vụ của Trường gồm kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ và thi kết thúc mô đun.
 - + Kiểm tra thường xuyên: 01 cột điểm, Hình thức kiểm tra: Kiểm tra thực hành trong quá trình thực hiện các bài học.
 - + Kiểm tra định kỳ: 01 cột điểm, Hình thức kiểm tra: Kiểm tra thực hành sau khi kết thúc bài 3.
 - + Thi kết thúc mô đun: 01 cột điểm, Hình thức thi: Thi thực hành sau khi kết thúc mô đun.

VI. Hướng dẫn thực hiện mô đun

1. Phạm vi áp dụng mô đun: Chương trình Mô đun này được áp dụng cho hệ Cao đẳng, Cao đẳng liên thông, Cao đẳng chất lượng cao ngành, nghề Công nghệ thực phẩm và Cao đẳng ngành, nghề Chế biến thực phẩm.

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

- Mỗi bài học trong mô đun được hướng dẫn lý thuyết và rèn luyện kỹ năng tại phòng thực hành.
- Học sinh cần hoàn thành phần câu hỏi sau khi kết thúc một bài học và giáo viên có đánh giá kết quả của phần câu hỏi đó.
- Đối với giảng viên: Giảng viên cần phải căn cứ vào chương trình chi tiết và điều kiện thực tế tại trường để chuẩn bị nội dung giảng dạy đầy đủ, phù hợp để đảm bảo chất lượng dạy và học.
- Đối với người học: Tham gia học tập đảm bảo thời gian, nghiên cứu tài liệu học tập trước khi đến lớp, chú ý lắng nghe giảng viên hướng dẫn, thảo luận, thực hành.

3. Những trọng tâm cần chú ý

- Phụ phẩm, phế phẩm trong quy trình sản xuất thực phẩm.
- Xác định và phân loại loại phế phẩm được tạo ra trong quá trình sản xuất.
- Giảm thiểu lượng phế phụ phẩm, cải thiện chất lượng sản phẩm và tối ưu hóa việc sử dụng nguồn lực.
- Sử dụng dụng cụ, thiết bị an toàn trong quá trình sản xuất.

4. Tài liệu tham khảo

- [11]. Bùi Ái (2003), *Công nghệ lên men ứng dụng trong công nghệ thực phẩm*, NXB Đại học Quốc Gia TP Hồ Chí Minh.
- [12]. Nguyễn Hoài Hương (2009), *Thực hành công nghệ lên men*, Trường ĐH Công Nghệ TP Hồ Chí Minh.
- [13]. Nguyễn Đình Thường, Nguyễn Thanh Hằng (2000), *Công nghệ sản xuất và kiểm tra cồn etylic*, NXB Khoa học và Kỹ Thuật, Hà Nội.
- [14]. Nguyễn Minh Thủy (Chủ biên) (2011), *Giáo trình thực tập công nghệ thực phẩm (PTN)*, NXB Đại Học Cần Thơ.
- [15]. Lê Văn Hoàng, Chương Thị Minh Hạnh, (2007). *Tinh bột – Khai thác và ứng dụng*. NXB Đà Nẵng.
- [16]. Phan Thị Thanh Quế, (2017). *Giáo trình công nghệ chế biến thủy và hải sản*. Khoa Nông Nghiệp Đại học Cần Thơ.
- [17]. Nguyễn Minh Thủy, (2013). *Giáo trình Kỹ thuật sau thu hoạch nông sản*. NXB Đại học Cần Thơ.
- [18]. Nguyễn Minh Thủy, (2017). *Giáo trình Kỹ thuật chế biến rau quả*. NXB Đại học Cần Thơ.
- [19]. Nguyễn Minh Thủy, (2010). *Kỹ thuật sau thu hoạch rau quả*. NXB Nông Nghiệp.

- [20]. Hà Văn Thuyết, Trần Quang Bình, (2000). *Bảo quản rau quả tươi và bán chế phẩm*. NXB Nông nghiệp Hà Nội.
- [21]. M. T. Densikov, người dịch: Nguyễn Văn Đạt, Bùi Huy Thanh, hiệu đính: Lê Ngọc Tú, (1977). *Tận dụng phế liệu của công nghệ thực phẩm*. NXB khoa học kỹ thuật Hà Nội.

5. Ghi chú và giải thích (nếu có).



CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 437/QĐ-CDCT-ĐT ngày 28 tháng 8 năm 2024 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Công nghệ Đồng Tháp)

TÊN MÔ ĐUN: CHẾ BIẾN THỰC PHẨM TRUYỀN THỐNG

Mã mô đun: MĐ 23

Thời gian thực hiện mô đun: 60 giờ; (Lý thuyết: 8 giờ; Thực hành: 44 giờ; Kiểm tra: 8 giờ)

I. Vị trí, tính chất của mô đun:

- Vị trí: để học tốt mô đun Chế biến thực phẩm truyền thống, người học cần có kiến thức nền tảng từ môn học Hóa học thực phẩm, Thực hành Hoá học thực phẩm, Vi sinh thực phẩm, Nguyên lý bảo quản và chế biến thực phẩm và mô đun Đánh giá cảm quan
- Tính chất: mô đun tự chọn nâng cao.

II. Mục tiêu mô đun:

- Về kiến thức:

- + Nắm kỹ thuật sản xuất thực phẩm truyền thống của nước ta và một số nước trên thế giới thông qua phương pháp lên men.
- + Nhận thức bản chất, cơ sở khoa học của việc sản xuất dựa trên ứng dụng công nghệ vi sinh thực phẩm, nâng cao độ an toàn trong chế biến và kéo dài thời gian bảo quản

- Về kỹ năng:

- + Lựa chọn nguyên liệu thích hợp cho từng quy trình chế biến
 - + Thực hiện được quy trình chế biến sản phẩm truyền thống
 - + Nhận diện được sai sót, hư hỏng, cách khắc phục trong quá trình chế biến
- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:** Rèn luyện tính tự chủ, tính cẩn thận, an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp và chịu trách nhiệm với công việc được giao

III. Nội dung mô đun:

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

Số TT	Tên bài và đề mục trong mô đun	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra/ Thi
1	Bài 1: Chế biến sản phẩm truyền thống từ đậu nành 1. Chế biến sản phẩm truyền thống từ đậu nành của Việt Nam 2. Chế biến sản phẩm truyền thống từ đậu nành của quốc gia khác	12	2	10	
2	Bài 2: Chế biến sản phẩm truyền thống từ thịt và cá 1. Chế biến nem 2. Chế biến xúc xích lên men 3. Chế biến sản phẩm truyền thống từ thủy sản	16	3	13	
3	Bài 3: Chế biến sản phẩm truyền thống từ rau quả 1. Chế biến rau muối chua 2. Chế biến giấm	12	2	10	
4	Bài 4: Chế biến sản phẩm truyền thống từ tinh bột	12	1	11	
5	Kiểm tra định kỳ	4	0	0	4
6	Thi/kiểm tra kết thúc mô đun	4	0	0	4
	Cộng	60	8	44	8

2. Nội dung chi tiết:

Bài 1: Chế biến sản phẩm truyền thống chế biến từ đậu nành

Thời gian: 12 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức: Trình bày được những kiến thức về kỹ thuật sản xuất một số sản phẩm truyền thống của Việt Nam và số quốc gia khác

- Kỹ năng: Thực hiện được các quy trình sản xuất thực phẩm truyền thống của Việt Nam và quốc gia khác

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: rèn luyện tính tự chủ, cẩn thận, tự giác trong công việc, an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp

B. Nội dung bài:

1. Chế biến sản phẩm truyền thống từ đậu nành của Việt Nam Thời gian: 8 giờ

1.1. Lý thuyết có liên quan về sản phẩm truyền thống từ đậu nành của Việt Nam

1.1.1. Tương

1.1.2. Chao

1.2. Trình tự các bước thực hiện

1.3. Những vấn đề cần lưu ý

1.4. Thực hành

2. Thực hành quy trình sản xuất sản phẩm truyền thống của quốc gia khác

Thời gian: 4 giờ

2.1. Lý thuyết có liên quan về sản phẩm truyền thống từ đậu nành của quốc gia khác

2.2. Trình tự các bước thực hiện

2.3. Một số sai sót khi thực hiện quy trình sản xuất

2.4. Thực hành

Bài 2: Chế biến sản xuất sản phẩm truyền thống từ thịt và cá

Thời gian: 16 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức: Biết được những kiến thức về kỹ thuật sản xuất các sản phẩm truyền thống được chế biến từ thịt và thủy sản

- Kỹ năng: Thực hiện được một số quy trình sản xuất sản phẩm truyền thống từ thịt và thủy sản

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: rèn luyện tính tự chủ, cẩn thận, tự giác trong công việc, an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp

B. Nội dung bài:

1. Chế biến nem

Thời gian: 4 giờ

1.1. Lý thuyết có liên quan đến quá trình chế biến nem

1.2. Trình tự các bước thực hiện

1.3. Những vấn đề cần lưu ý

1.4. Thực hành

2. Chế biến xúc xích lên men

Thời gian: 8 giờ

- 2.1. Lý thuyết có liên quan đến quá trình chế biến xúc xích lên men
- 2.2. Trình tự các bước thực hiện
- 2.3. Những vấn đề cần lưu ý
- 2.4. Thực hành

2. Chế biến sản phẩm truyền thống từ thủy sản

Thời gian: 4 giờ

- 2.1. Lý thuyết có liên quan đến sản phẩm truyền thống từ thủy sản
 - 2.1.1. Nước mắm
 - 2.1.2. Mắm tôm chua
- 2.2. Trình tự các bước thực hiện
- 2.3. Những vấn đề cần lưu ý
- 2.4. Thực hành

Bài 3: Chế biến sản phẩm truyền thống từ rau quả

Thời gian: 12 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức: Nắm được những kiến thức về kỹ thuật sản xuất các sản phẩm truyền thống được rau quả
- Kỹ năng: Thực hiện được một số quy trình sản xuất sản phẩm truyền thống từ rau quả.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: rèn luyện tính tự chủ, cẩn thận, tự giác trong công việc, an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp

B. Nội dung bài:

1. Chế biến rau muối chua

Thời gian: 8 giờ

- 1.1. Lý thuyết liên quan về rau muối chua
- 1.2. Trình tự các bước thực hiện
- 1.3. Những vấn đề cần lưu ý
- 1.4. Thực hành

2. Chế biến giấm

Thời gian: 4 giờ

- 2.1. Lý thuyết liên quan về giấm
- 2.2. Trình tự các bước thực hiện
- 2.3. Những vấn đề cần lưu ý
- 2.4. Thực hành

Bài 4: Sản xuất sản phẩm truyền thống từ tinh bột

Thời gian: 12 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức: Nắm được những kiến thức về kỹ thuật sản xuất các sản phẩm truyền thống được tinh bột
- Kỹ năng: Thực hiện được một số quy trình sản xuất sản phẩm truyền thống từ tinh bột.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: rèn luyện tính tự chủ, cẩn thận, tự giác trong công việc, an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp

B. Nội dung bài:

1. Lý thuyết có liên quan về cấu trúc, tính chất tinh bột

- 1.1. Nguyên liệu chứa tinh bột
- 1.2. Thành phần tinh bột
- 1.3. Tính chất tinh bột

2. Trình tự các bước thực hiện

3. Những vấn đề cần lưu ý

4. Thực hành

* Kiểm tra định kỳ

Thời gian: 4 giờ

* Thi/kiểm tra kết thúc môn học

Thời gian: 4 giờ

IV. Điều kiện thực hiện môn học:

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng: Phòng học chuyên môn; Phòng thí nghiệm Công Nghệ Thực Phẩm

2. Trang thiết bị máy móc:

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng

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

STT	Tên học liệu, dụng cụ	Đơn vị tính	Số lượng
1	Buret	Bộ	4
2	Pipette 5ml	Cái	4
3	Ống đong 25ml	Cái	4
4	Rổ hình chữ nhật đựng	Cái	4

STT	Tên học liệu, dụng cụ	Đơn vị tính	Số lượng
5	Ống bóp cao su	cái	4
6	Bình tam giác 250ml	Cái	20
7	Cốc thủy tinh 250ml	Cái	5
8	Cốc thủy tinh 100ml	Cái	5
9	Bình chứa hóa chất	Cái	4
10	Bình thủy tinh nhỏ giọt	Cái	2
11	Máy đo pH	Cái	1
12	Khuôn tàu hủ	Cái	4
13	Nồi chiên	Cái	1

4. Vật liệu cho một HSSV:

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản	Số lượng
1	Đậu nành	kg		5
2	Đậu phộng	kg		2
3	Vải lọc	m		1
4	Tôm thẻ	kg		6
5	Riềng	kg		0.2
6	Tỏi	kg		0.5
7	Thịt heo	Kg		4
8	Bì cắt sẵn	kg		1
9	Dây nilon	Cuộn		1
10	Ốt hiểm	kg		0.2
11	Cải thảo	kg		2
12	Cà rốt	kg		2
13	Táo	kg		0.5
14	Bột nếp	kg		2
15	Cải tùa xại	kg		2
16	Củ cải trắng	kg		2.5

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản	Số lượng
17	Ốt sừng	kg		0.3
18	Cám	kg		1
19	Bột gạo	kg		0.5
20	Bột năng	kg		1
21	Trứng	chục		2
22	Bột nổi	gr		100
23	Baking soda	gr		50
24	Acid citric	gr		100
25	Men <i>Lactobacillus plantarum</i>	gr		10
26	Muối	kg		1
27	Đường	kg		1.5
28	Bột ngọt	kg		0.3
29	Muối đỏ	gr		40
30	Giấm	L		2
31	Phụ gia làm tàu hủ	gr		40
32	Đường nho	gr		200
33	Men bánh mì	gr		50
34	Ruột collagen	Kg		0.5
35	Dây cotton	Cuộn		1
36	Đậu đen	Kg		4
37	Men temper	Gr		50
38	Nếp	Kg		2

5. Nguồn lực khác

- Bảng, phấn viết
- Máy chiếu (Projector)
- Giáo trình lưu hành nội bộ
- Giáo án

- Tài liệu cho học sinh
- Máy tính

V. Nội dung và phương pháp, đánh giá:

1. Nội dung:

- Kiến thức:

+ Nắm kỹ thuật sản xuất thực phẩm truyền thống của nước ta và một số nước trên thế giới thông qua phương pháp lên men.

+ Nhận thức bản chất, cơ sở khoa học của việc sản xuất dựa trên ứng dụng công nghệ vi sinh thực phẩm, nâng cao độ an toàn trong chế biến và kéo dài thời gian bảo quản

- Kỹ năng:

+ Lựa chọn nguyên liệu thích hợp cho từng quy trình chế biến

+ Thực hiện được quy trình chế biến sản phẩm truyền thống

+ Nhận diện được sai sót, hư hỏng, cách khắc phục trong quá trình chế biến

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: rèn tính cẩn thận, sự nhạy bén khi thực hiện quy trình sản xuất.

2. Phương pháp:

- Kiểm tra đánh giá theo quy định của Bộ LĐTBXH và quy định học vụ của Trường gồm kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ và thi kết thúc môn học.

+ Kiểm tra thường xuyên: 01 cột điểm

Hình thức kiểm tra: Thực hành.

+ Kiểm tra định kỳ: 01 cột điểm

Hình thức kiểm tra: Thực hành.

+ Thi kết thúc môn học: 01 cột điểm

Hình thức thi: Thực hành

VI. Hướng dẫn thực hiện môn học:

1. Phạm vi áp dụng môn học: Chương trình này được áp dụng cho ngành đào tạo Công Nghệ Thực Phẩm trình độ Cao Đẳng.

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

- Đối với giáo viên, giảng viên: giảng dạy lý thuyết bằng power point, và đặt vấn đề thảo luận.

- Đối với người học: thực hiện thao tác, ghi nhận số liệu, viết bài báo cáo theo hướng dẫn của giảng viên

3. Những trọng tâm cần chú ý:

- Cơ sở khoa học của các quá trình lên men, và các quy trình sản xuất của thực phẩm truyền thống.
- Quy trình sản xuất các loại thực phẩm truyền thống, và các thông số cần lưu ý.

4. Tài liệu tham khảo:

- [1]. Nguyễn Đức Lượng (2006), *Thực phẩm lên men truyền thống*, Nhà xuất bản Đại học Quốc Gia Hồ Chí Minh.
- [2]. Trần Xuân Ngạch (2008), *Công nghệ thực phẩm truyền thống*, Nhà xuất bản Đại học Đà Nẵng.
- [3]. Lê Mỹ Hồng (2010), *Giáo trình công nghệ thực phẩm truyền thống*, Đại học Cần Thơ.



CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 437/QĐ-CD-ĐT ngày 28 tháng 8 năm 2024 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Công đồng Đồng Tháp)

TÊN MÔN HỌC: TIÊU CHUẨN QUẢN LÝ CHẤT LƯỢNG VÀ LUẬT AN TOÀN THỰC PHẨM

Mã môn học: MH 24

Thời gian thực hiện môn học: 30 giờ; (Lý thuyết: 29 giờ; thảo luận, bài tập: 0 giờ; Kiểm tra: 01 giờ)

I. Vị trí, tính chất của môn học

- Vị trí: Để học tốt Môn học Tiêu chuẩn quản lý chất lượng và luật an toàn thực phẩm, người học cần được trang bị các kiến thức, kỹ năng về Công nghệ chế biến thủy và hải sản; Công nghệ bảo quản và chế biến lương thực; Công nghệ bảo quản và chế biến rau quả; Chế biến thịt gia súc và gia cầm; Chế biến sản phẩm đóng hộp, Chế biến bánh kẹo.

- Tính chất: Là môn học chuyên ngành.

II. Mục tiêu môn học

- Về kiến thức:

+ Hiểu được kiến thức về các tiêu chuẩn quản lý chất lượng thực phẩm đang áp dụng hiện nay.

+ Nhận biết được các mối nguy về vệ sinh an toàn thực phẩm và các biện pháp phòng ngừa trong nhà máy chế biến thực phẩm.

+ Áp dụng kiến thức để xây dựng được tiêu chuẩn quản lý chất lượng theo HACCP trong nhà máy chế biến thực phẩm.

+ Đánh giá và kiểm soát được chất lượng thực phẩm trong quá trình sản xuất tại nhà máy.

- Về kỹ năng:

+ Phân tích, tổng hợp và vận hành được tiêu chuẩn quản lý chất lượng thực phẩm theo HACCP.

+ Xây dựng được các biểu mẫu của quy phạm GMP, SSOP và tiêu chuẩn quản lý chất lượng thực phẩm theo HACCP.

+ Biết và vận dụng được các văn bản hướng dẫn thực hiện Luật An toàn thực phẩm hiện hành.

- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác, chú ý an toàn lao động và tác phong công nghiệp.

+ Ý thức về vấn đề vệ sinh an toàn thực phẩm trong sản xuất và chấp hành tốt Luật An toàn thực phẩm.

III. Nội dung môn học

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

Số TT	Tên chương và đề mục trong môn học	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1	Chương 1: Nguyên tắc quản lý an toàn thực phẩm và Giới thiệu một số tiêu chuẩn quản lý chất lượng thực phẩm hiện hành. 1. Nguyên tắc quản lý an toàn thực phẩm. 2. Một số tiêu chuẩn quản lý chất lượng thực phẩm hiện hành.	8	8		
2	Chương 2: Quy phạm sản xuất (GMP) và Quy phạm vệ sinh (SSOP).	4	4		
3	Chương 3: Tiêu chuẩn quản lý chất lượng thực phẩm theo HACCP. 1. Các bước xây dựng tiêu chuẩn quản lý chất lượng thực phẩm theo HACCP. 2. Các nguyên tắc xây dựng tiêu chuẩn quản lý chất lượng thực phẩm theo HACCP.	8	8		
4	Chương 4: Luật An toàn thực phẩm và các văn bản hướng dẫn thực hiện. 1. Luật An toàn thực phẩm	8	8		

Số TT	Tên chương và đề mục trong môn học	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Kiểm tra
	2. Các văn bản hướng dẫn thực hiện Luật An toàn thực phẩm hiện hành.				
5	Ôn tập	1	1		
6	Kiểm tra định kỳ	1			1
	Cộng	30	29	0	1

2. Nội dung chi tiết

Chương 1: Nguyên tắc quản lý an toàn thực phẩm và Giới thiệu một số tiêu chuẩn quản lý chất lượng thực phẩm hiện hành

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

+ Trình bày được những nguyên tắc cơ bản về quản lý an toàn thực phẩm và một số tiêu chuẩn quản lý chất lượng thực phẩm đang áp dụng hiện nay.

- Kỹ năng:

+ Biết cách quản lý an toàn thực phẩm trong quá trình chế biến.

+ Áp dụng được một số tiêu chuẩn quản lý chất lượng như: BRC, HALAL, ISO 22000, VIET GAP và GLOBAL GAP, IFS,...

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, kỷ luật có tinh thần trách nhiệm.

+ Có khả năng giao tiếp và làm việc nhóm với tinh thần hợp tác.

B. Nội dung chương:

1. Nguyên tắc quản lý an toàn thực phẩm

Thời gian: 4 giờ

1.1. Chất lượng hàng hóa

1.2. Các thuộc tính của chất lượng.

1.3. Các bên liên quan đến chất lượng.

1.4. Quản lý chất lượng sản phẩm

1.5. Các phương pháp quản lý chất lượng thực phẩm.

2. Một số tiêu chuẩn quản lý chất lượng thực phẩm hiện hành

Thời gian: 4 giờ

- 2.1. Tiêu chuẩn BRC
- 2.2. Tiêu chuẩn HALAL
- 2.3 Tiêu chuẩn ISO 22000
- 2.4. Tiêu chuẩn VIET GAP và GLOBAL GAP
- 2.5. Tiêu chuẩn IFS

Chương 2: Quy phạm sản xuất (GMP) và Quy phạm vệ sinh (SSOP)

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu:

- **Kiến thức:** Trình bày được những kiến thức cơ bản về quy phạm sản xuất (GMP) và quy phạm vệ sinh (SSOP); cách xây dựng quy phạm và các biểu mẫu.
- **Kỹ năng:** Áp dụng được quy phạm sản xuất (GMP) và quy phạm vệ sinh (SSOP) trong chế biến thực phẩm.
- **Năng lực tự chủ và trách nhiệm:**
 - + Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, kỷ luật có tinh thần trách nhiệm.
 - + Có khả năng giao tiếp và làm việc nhóm với tinh thần hợp tác.

B. Nội dung chương:

1. Quy phạm sản xuất GMP

- 1.1. Giới thiệu về GMP.
- 1.2. Các bước xây dựng GMP.

2. Quy phạm vệ sinh SSOP

- 2.1. Giới thiệu về SSOP.
- 2.2. Các bước xây dựng SSOP.

Chương 3: Tiêu chuẩn quản lý chất lượng thực phẩm theo HACCP

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu:

- **Kiến thức:** Trình bày được những kiến thức cơ bản về xây dựng chương trình, biểu mẫu, cách phân tích, tổng hợp và xác định các điểm kiểm soát tới hạn trong tiêu chuẩn quản lý chất lượng thực phẩm theo HACCP.
- **Kỹ năng:** Áp dụng những kiến thức đã học để xây dựng được chương trình, biểu mẫu, cách phân tích, tổng hợp và xác định các điểm kiểm soát tới hạn trong tiêu chuẩn quản lý chất lượng thực phẩm theo HACCP vào trong thực tế sản xuất.
- **Năng lực tự chủ và trách nhiệm:**
 - + Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, kỷ luật có tinh thần trách nhiệm.

+ Có khả năng giao tiếp và làm việc nhóm với tinh thần hợp tác.

B. Nội dung chương:

1. Các bước xây dựng tiêu chuẩn quản lý chất lượng thực phẩm theo HACCP

Thời gian: 4 giờ

- 1.1. Điều kiện thành lập đội HACCP.
- 1.2. Mô tả sản phẩm.
- 1.3. Xác định mục đích sử dụng.
- 1.4. Xây dựng sơ đồ quy trình công nghệ.
- 1.5. Thẩm tra sơ đồ quy trình công nghệ trên thực tế.

2. Các nguyên tắc xây dựng tiêu chuẩn quản lý chất lượng thực phẩm theo HACCP

Thời gian: 4 giờ

- 2.1. Phân tích mối nguy.
- 2.2. Xác định điểm kiểm soát tới hạn (CCP).
- 2.3. Thiết lập giới hạn tới hạn cho mỗi (CCP).
- 2.4. Thiết lập tiêu chuẩn giám sát cho mỗi (CCP).
- 2.5. Thiết lập hành động sửa chữa.
- 2.6. Thiết lập thủ tục thẩm tra.
- 2.7. Thiết lập các thủ tục lưu trữ hồ sơ.

Chương 4: Luật An toàn thực phẩm và các văn bản hướng dẫn thực hiện

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu:

- **Kiến thức:** Trình bày được những kiến thức cơ bản về Luật An toàn thực phẩm và các văn bản hướng dẫn thực hiện Luật An toàn thực phẩm hiện hành.
- **Kỹ năng:** Vận dụng được Luật An toàn thực phẩm và các văn bản hướng dẫn thực hiện Luật An toàn thực phẩm hiện hành để quản lý tốt các cơ sở sản xuất và kinh doanh thực phẩm.
- **Năng lực tự chủ và trách nhiệm:**
 - + Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, kỷ luật có tinh thần trách nhiệm.
 - + Có khả năng giao tiếp và làm việc nhóm với tinh thần hợp tác.

B. Nội dung chương:

1. Luật An toàn thực phẩm

Thời gian: 4 giờ

- 1.1. Nội dung chính của Luật An toàn thực phẩm.
- 1.2. Hồ sơ, trình tự, thủ tục cấp Giấy chứng nhận cơ sở đủ điều kiện an toàn thực phẩm.

2. Các văn bản hướng dẫn thực hiện Luật An toàn thực phẩm hiện hành

Thời gian: 4 giờ

2.1. Các Nghị định hướng dẫn

2.2. Các Thông tư hướng dẫn

* Ôn tập

Thời gian: 1 giờ

* Kiểm tra định kỳ

Thời gian: 1 giờ

IV. Điều kiện thực hiện môn học

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng: Phòng học lý thuyết

2. Thiết bị, máy móc

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng

3. Học liệu, dụng cụ

STT	Tên học liệu, dụng cụ	Đơn vị tính	Số lượng

4. Vật liệu cho một nhóm Sinh viên/học sinh

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản	Số lượng

5. Nguồn lực khác

- Bảng, phấn viết
- Máy chiếu (Projector) hoặc Smart Tivi
- Giáo trình lưu hành nội bộ
- Giáo án
- Tài liệu cho học sinh
- Máy tính

V. Nội dung và phương pháp đánh giá

1. Nội dung

- Kiến thức:

+ Hiểu được kiến thức về các tiêu chuẩn quản lý chất lượng thực phẩm đang áp dụng hiện nay.

+ Nhận biết được các mối nguy về vệ sinh an toàn thực phẩm và các biện pháp phòng ngừa trong nhà máy chế biến thực phẩm.

+ Áp dụng kiến thức để xây dựng được tiêu chuẩn quản lý chất lượng theo HACCP trong nhà máy chế biến thực phẩm.

+ Đánh giá và kiểm soát được chất lượng thực phẩm trong quá trình sản xuất tại nhà máy.

- Kỹ năng:

+ Phân tích, tổng hợp và vận hành được tiêu chuẩn quản lý chất lượng thực phẩm theo HACCP.

+ Xây dựng được các biểu mẫu của quy phạm GMP, SSOP và tiêu chuẩn quản lý chất lượng thực phẩm theo HACCP.

+ Biết và vận dụng được các văn bản hướng dẫn thực hiện Luật An toàn thực phẩm hiện hành.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác, chú ý an toàn lao động và tác phong công nghiệp.

+ Ý thức về vấn đề vệ sinh an toàn thực phẩm trong sản xuất và chấp hành tốt Luật An toàn thực phẩm.

2. Phương pháp:

- Kiểm tra đánh giá theo quy định của Bộ LĐTBXH và quy định học vụ của Trường gồm kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ và thi kết thúc môn học.

+ Kiểm tra thường xuyên: 01 cột điểm

Hình thức kiểm tra: Trắc nghiệm.

+ Kiểm tra định kỳ: 01 cột điểm

Hình thức kiểm tra: Trắc nghiệm.

+ Thi kết thúc môn học: 01 cột điểm

Hình thức thi: Trắc nghiệm.

VI. Hướng dẫn thực hiện môn học

1. Phạm vi áp dụng môn học:

+ Chương trình môn học này được sử dụng để giảng dạy cho trình độ đào tạo Cao đẳng ngành, nghề: 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 chương trình môn học, giáo trình, bài giảng và các điều kiện cần thiết để chuẩn bị nội dung giảng dạy đầy đủ, phù hợp nhằm đảm bảo chất lượng dạy và học.

- Đối với người học:

+ Chủ động nghiên cứu trước tài liệu môn học, tập trung nghe giảng, tích cực tham gia thảo luận và làm bài tập, tham gia đầy đủ các kỳ kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ và thi kết thúc môn học.

3. Những trọng tâm cần chú ý:

- Các tiêu chuẩn quản lý chất lượng thực phẩm và tiêu chuẩn quản lý chất lượng theo HACCP.

- Các bước và nguyên tắc xây dựng tiêu chuẩn quản lý chất lượng thực phẩm theo HACCP.

- Xây dựng và vận hành hiệu quả tiêu chuẩn quản lý chất lượng thực phẩm theo HACCP.

4. Tài liệu tham khảo:

[1]. Lê Nguyễn Đoan Duy, Nguyễn Công Hà (2014), *Giáo trình Quản lý chất lượng và Luật thực phẩm*, NXB Đại học Cần Thơ.

[2]. Hà Duyên Tư (2006), *Quản lý chất lượng trong công nghiệp thực phẩm*, NXB Khoa học và Kỹ thuật.

[3]. Nguyễn Thị Minh Tú, Nguyễn Thị Thảo, Vũ Hồng Sơn (2023), *Tiêu chuẩn quản lý và Đảm bảo chất lượng thực phẩm*, NXB Bách Khoa Hà Nội.



CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 437/QĐ-CD-ĐT ngày 28 tháng 8 năm 2024 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cộng đồng Đồng Tháp)

TÊN MÔ ĐUN: CHẾ BIẾN SỮA VÀ SẢN PHẨM SỮA

Mã mô đun: MĐ 25

Thời gian thực hiện mô đun: 60 giờ; (Lý thuyết: 8 giờ; thực hành: 44 giờ;
Thi/kiểm tra: 8 giờ)

I. Vị trí, tính chất của mô đun

- Vị trí: Để học tốt mô đun Chế biến sữa và sản phẩm sữa, người học cần trang bị kiến thức môn Hoá học Thực phẩm, thực hành Hoá học Thực Phẩm, Kỹ thuật thực phẩm, thực hành Kỹ Thuật thực phẩm, thực hành Vi sinh thực phẩm
- Tính chất: là mô đun tự chọn nâng cao

II. Mục tiêu mô đun

- **Về kiến thức:**
 - + Biết được thành phần hóa học của sữa và một số tính chất đặc trưng của sữa nguyên liệu, các vấn đề liên quan đến kiểm tra chất lượng sữa nguyên liệu
 - + Biết được công nghệ chế biến một số sản phẩm chế biến từ sữa
- **Về kỹ năng:**
 - + Thực hiện được các thao tác kiểm tra chất lượng sữa tươi nguyên liệu
 - + Thực hiện được các quy trình chế biến sản phẩm sữa
- **Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:** Rèn luyện tính tự chủ, tính cẩn thận, ý thức thực hiện chế biến sữa an toàn.

III. Nội dung mô đun

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

Số TT	Tên bài và đề mục trong mô đun	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Thi/ Kiểm tra
1	Bài 1: Kiểm tra chất lượng sữa nguyên liệu	12	2	10	0

Số TT	Tên bài và đề mục trong mô đun	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Thi/ Kiểm tra
	1. Kiểm tra chất lượng sữa thông qua thành phần hoá học 2. Kiểm tra chất lượng sữa bằng phương pháp kiểm tra tính chất vật lý và hoá học 3. Kiểm tra chất lượng sữa bằng phương pháp xác định enzyme				
2	Bài 2: Chế biến sữa tươi uống 1. Chế biến sữa tươi thanh trùng 2. Chế biến sữa tươi tiệt trùng	12	2	10	0
3	Bài 3: Chế biến sữa hộp	4	1	3	0
3	Bài 4: Chế biến sản phẩm sữa lên men 1. Chế biến sữa chua dạng tĩnh 2. Chế biến sữa chua dạng khuấy	16	2	14	0
4	Bài 5: Chế biến phô mai	8	1	7	0
5	Kiểm tra định kỳ	4	0	0	4
6	Thi kết thúc môn	4	0	0	4
	Cộng	60	8	44	8

2. Nội dung chi tiết

Bài 1: Kiểm tra chất lượng sữa nguyên liệu

Thời gian: 12 giờ

A. Mục tiêu

- Kiến thức: Trình bày được những kiến thức về cơ sở khoa học của việc kiểm tra chất lượng sữa nguyên liệu

- Kỹ năng: Thực hiện được các thao tác kiểm tra chất lượng sữa nguyên liệu

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: rèn luyện tính tự chủ, cẩn thận, tự giác trong công việc, an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp

B. Nội dung bài

1. Kiểm tra chất lượng sữa thông qua thành phần hoá học Thời gian: 4 giờ

1.1. Lý thuyết về thành phần hoá học của sữa

1.1.1. Protein

1.1.2. Lipid

1.1.3. Glucid

1.1.4. Vitamin và khoáng chất

1.2. Trình tự các bước thực hiện

1.3. Những vấn đề cần lưu ý

1.4. Thực hành

2. Kiểm tra chất lượng sữa bằng phương pháp kiểm tra tính chất vật lý và hoá học Thời gian: 4 giờ

2.1. Lý thuyết có liên quan về tính chất vật lý, tính chất hoá học

2.1.1. Tính chất vật lý

2.1.2. Tính chất hoá học

2.2. Trình tự các bước thực hiện

2.3. Những vấn đề cần lưu ý

2.4. Thực hành

3. Kiểm tra chất lượng sữa bằng phương pháp xác định enzyme

Thời gian: 8 giờ

3.1. Lý thuyết có liên quan về phương pháp xác định enzyme

3.1.1. Lipase

3.1.2. Catalase

3.1.3. Phosphatase

3.1.4. Protease

3.2. Trình tự các bước thực hiện

3.3. Những vấn đề cần lưu ý

3.4. Thực hành

Bài 2: Chế biến sữa tươi uống

Thời gian: 12 giờ

A. Mục tiêu

- Kiến thức: Trình bày được những kiến thức về quy trình chế biến sữa tươi uống, và cơ sở khoa học của việc kiểm tra chất lượng sản phẩm
- Kỹ năng: Thực hiện được quy trình chế biến sữa tươi uống, và thao tác kiểm tra chất lượng sản phẩm
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: rèn luyện tính tự chủ, cẩn thận, tự giác trong công việc, an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp

B. Nội dung bài

1. Chế biến sữa tươi thanh trùng

Thời gian: 4 giờ

1.1. Lý thuyết liên quan đến sữa thanh trùng

1.1.1. Sữa thanh trùng

1.1.2. Kiểm tra chất lượng sữa thanh trùng

1.2. Trình tự các bước thực hiện

1.3. Những vấn đề cần lưu ý

1.4. Thực hành

2. Chế biến sữa tươi tiệt trùng

Thời gian: 8 giờ

2.1. Sữa tiệt trùng

2.2. Kiểm tra chất lượng sữa tiệt trùng

2.2.1. Lý thuyết liên quan đến sữa tiệt trùng

2.2.2. Trình tự các bước thực hiện

2.2.3. Những vấn đề cần lưu ý

2.2.4. Thực hành

Bài 3: Chế biến sữa hộp

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu

- Kiến thức: Trình bày được những kiến thức về quy trình chế biến sữa hộp
- Kỹ năng: Thực hiện được quy trình chế biến sữa hộp
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: rèn luyện tính tự chủ, cẩn thận, tự giác trong công việc, an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp

B. Nội dung bài

1. Lý thuyết liên quan đến sữa hộp

2. Trình tự các bước thực hiện
3. Những vấn đề cần lưu ý
4. Thực hành

Bài 4: Chế biến sản phẩm sữa lên men

Thời gian: 16 giờ

A. Mục tiêu

- Kiến thức: Trình bày được những kiến thức về quy trình chế biến sữa lên men
- Kỹ năng: Thực hiện được quy trình chế biến sữa lên men
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: rèn luyện tính tự chủ, cẩn thận, tự giác trong công việc, an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp

B. Nội dung bài

1. Chế biến sữa chua dạng tĩnh

Thời gian: 8 giờ

- 1.1. Lý thuyết liên quan đến sữa chua dạng tĩnh
- 1.2. Trình tự các bước thực hiện
- 1.3. Những vấn đề cần lưu ý
- 1.4. Thực hành

2. Chế biến sữa chua dạng khuấy

Thời gian: 8 giờ

- 2.1. Lý thuyết liên quan đến sữa chua dạng khuấy
- 2.2. Trình tự các bước thực hiện
- 2.3. Những vấn đề cần lưu ý
- 2.4. Thực hành

Bài 5: Chế biến phô mai

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu

- Kiến thức: Trình bày được những kiến thức về quy trình chế biến phô mai
- Kỹ năng: Thực hiện được quy trình chế biến phô mai
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: rèn luyện tính tự chủ, cẩn thận, tự giác trong công việc, an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp

B. Nội dung bài

1. Lý thuyết liên quan về chế biến phô mai
2. Trình tự các bước thực hiện
3. Những vấn đề cần lưu ý
4. Thực hành

* **Kiểm tra**

Thời gian: 4 giờ

* **Thi/kiểm tra kết thúc môn học**

Thời gian: 4 giờ

IV. Điều kiện thực hiện môn học

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng: Phòng học chuyên môn; Phòng thí nghiệm Công Nghệ Thực Phẩm

2. Trang thiết bị máy móc:

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng
1	Máy đo điện trở của sữa	Cái	1
2	Thiết bị đo tỷ trọng	Cái	1
3	Máy ly tâm	Cái	1
4	Máy sấy phun	Cái	1

3. Học liệu, dụng cụ

STT	Tên học liệu, dụng cụ	Đơn vị tính	Số lượng
1	Nhiệt kế dây	Cái	5
2	Bộ kit xét nghiệm catalase	Bộ	5
3	Bộ kit xét nghiệm protease	Bộ	5
4	Bơ kế	Cái	2

4. Vật liệu cho một học sinh

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản	Số lượng
1	Sữa tươi	L		50
2	Chai thủy tinh	Cái		30
3	Hũ sữa chua	Cái		50
4	Men giống sữa chua	Cái		4
5	Sữa đặc	Hũ		4
6	Xoài	Kg		4
7	Pectin	Kg		0,3
8	Đường	Kg		4

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản	Số lượng
9	Gelatin	Kg		1
10	Túi chứa sữa	Kg		1
11	Khuôn tàu hủ	Cái		4
12	Chanh	Kg		2
13	Chymosin	Gr		10
14	Acid sulfuric	Gr		100
15	Rượu amylic chuẩn	Gr		100
16	Maltodextrin	Gr		100

5. Nguồn lực khác

- Bảng, phấn viết
- Máy chiếu (Projector)
- Giáo trình lưu hành nội bộ
- Giáo án
- Tài liệu cho học sinh
- Máy tính
-

V. Nội dung và phương pháp đánh giá

1. Nội dung

- Kiến thức:

- + Nắm được các vấn đề liên quan đến kiểm tra chất lượng sữa nguyên liệu
- + Biết được công nghệ chế biến một số sản phẩm chế biến từ sữa

- Kỹ năng:

- + Thực hiện được các thao tác kiểm tra chất lượng sữa tươi nguyên liệu
- + Thực hiện được các quy trình chế biến sản phẩm sữa
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Rèn luyện tính tự chủ, tính cẩn thận, ý thức thực hiện chế biến sữa an toàn.

2. Phương pháp

- Kiểm tra đánh giá theo quy định của Bộ LĐTBXH và quy định học vụ của Trường gồm kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ và thi kết thúc môn học.

- + Kiểm tra thường xuyên: 01 cột điểm

Hình thức kiểm tra: Thực hành.

+ Kiểm tra định kỳ: 01 cột điểm

Hình thức kiểm tra: Thực hành.

+ Thi kết thúc môn học: 01 cột điểm

Hình thức thi: Thực hành

VI. Hướng dẫn thực hiện mô đun

1. Phạm vi áp dụng mô đun: sử dụng cho sinh viên ngành Công nghệ thực phẩm, trình độ Cao Đẳng

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

- Đối với giáo viên, giảng viên:

+ Chuẩn bị đầy đủ các điều kiện cần thiết để thực hiện các nội dung trong môn học.

+ Cung cấp cho học sinh các "Phiếu công việc" gồm các kiến thức, kỹ năng yêu cầu trước mỗi buổi học để đạt được mục tiêu đào tạo.

- Đối với người học: Xem nội dung lý thuyết và làm theo hướng dẫn của giáo viên

3. Những trọng tâm cần chú ý:

+ Thành phần hóa học của sữa và một số tính chất đặc trưng của sữa nguyên liệu, các vấn đề liên quan đến kiểm tra chất lượng sữa nguyên liệu

+ Thực hiện được các thao tác kiểm tra chất lượng sữa nguyên liệu và sữa thành phẩm

+ Thực hiện được công nghệ chế biến một số sản phẩm chế biến từ sữa

4. Tài liệu tham khảo

[1]. Lâm Xuân Thành (2004), Giáo trình Công nghệ các sản phẩm sữa, Nhà xuất bản Khoa học Kỹ thuật.

[2]. Lê Văn Việt Mẫn (2011), Giáo trình Công nghệ sản xuất các sản phẩm từ sữa, Nhà xuất bản Đại học Quốc Gia TP. HCM



CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 437/QĐ-CD-ĐT ngày 28 tháng 8 năm 2024 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cộng đồng Đồng Tháp)

TÊN MÔ ĐUN: CHẾ BIẾN THỊT GIA SÚC VÀ GIA CẦM

Mã mô đun: MĐ 26

Thời gian thực hiện mô đun: 60 giờ; (Lý thuyết: 7 giờ; Thực hành: 45 giờ; Kiểm tra/Thi: 08 giờ)

I. Vị trí, tính chất của mô đun

- Vị trí:

+ Để học tốt Mô đun Chế biến thịt gia súc và gia cầm người học cần được trang bị các kiến thức, kỹ năng về Hóa học thực phẩm, thực hành vi sinh thực phẩm, Kỹ thuật Thực phẩm, Chế biến sản phẩm đóng hộp,...

- Tính chất:

Là mô đun chuyên ngành.

II. Mục tiêu mô đun

- Về kiến thức:

- + Trình bày được ảnh hưởng của thành phần nguyên liệu đến chất lượng sản phẩm
- + Giải thích được sự biến đổi của nguyên liệu trong quá trình chế biến, bảo quản
- + Trình bày được quy trình công nghệ sản xuất các sản phẩm từ thịt
- + Trình bày được các phương pháp bảo quản thịt

- Về kỹ năng:

- + Lựa chọn được nguyên liệu thịt tươi ngon cho chế biến
- + Sản xuất được các dạng sản phẩm thịt khác nhau
- + Vận hành được các thiết bị dùng trong sản xuất
- + Lựa chọn được phương pháp bảo quản thích hợp

- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- + Rèn luyện tính tích cực, cẩn thận, tự giác trong công việc;
- + Chấp hành nội quy an toàn lao động.

III. Nội dung mô đun

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

Số TT	Tên chương, mục	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra/Thi
1	Bài 1: Chế biến khô gà	8	1	7	
2	Bài 2: Chế biến bò viên	4	1	3	
3	Bài 3: Chế biến xúc xích tươi	8	1	7	
4	Bài 4: Chế biến đồ hộp pate thịt heo	8	1	7	
5	Bài 5: Chế biến lạp xường	8	1	7	
6	Bài 6: Chế biến chả lụa	8	1	7	
7	Bài 7: Chế biến thịt ba rọi xông khói	8	1	7	
8	Kiểm tra định kỳ	4			4
9	Thi kết thúc mô đun	4			4
	Cộng	60	7	45	8

2. Nội dung chi tiết

Bài 1: Chế biến khô gà

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

+ Trình bày được các biến đổi chất lượng và các giải pháp để kiểm soát chất lượng khi gia nhiệt và sấy khô gà.

+ Hiểu rõ cấu tạo, nguyên tắc hoạt động và vận hành thiết bị sấy thực phẩm.

- Kỹ năng:

+ Tính toán được hiệu suất thu hồi và vận hành một cách hiệu quả thiết bị sấy thực phẩm

+ Đánh giá cảm quan sản phẩm

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Có đạo đức nghề nghiệp, tích cực trong công việc, chế biến được khô gà ngon.

B. Nội dung bài:

1. Lý thuyết có liên quan về quá trình chế biến khô gà

1.1. Giới thiệu về quá trình gia nhiệt, sấy

1.2. Nguyên vật liệu

1.3. Thiết bị và dụng cụ sử dụng

2. Trình tự các bước thực hiện chế biến khô gà

3. Những lưu ý khi thực hiện chế biến khô gà

4. Thực hành chế biến khô gà

Bài 2: Chế biến bò viên

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

- + Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm bò viên
- + Hiểu rõ cấu tạo, nguyên tắc hoạt động và cách vận hành thiết bị xay thịt

- Kỹ năng:

- + Tính toán được hiệu suất thu hồi và vận hành một cách hiệu quả thiết bị xay thịt

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- + Có đạo đức nghề nghiệp, tích cực trong công việc

B. Nội dung bài:

1. Lý thuyết có liên quan về quá trình chế biến bò viên

1.1. Giới thiệu về quá trình gia nhiệt hấp, luộc

1.2. Nguyên vật liệu

1.3. Thiết bị và dụng cụ sử dụng

2. Trình tự các bước thực hiện chế biến bò viên

3. Những lưu ý khi thực hiện chế biến bò viên

4. Thực hành chế biến bò viên

Bài 3: Chế biến sản phẩm xúc xích tươi

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

- + Trình bày được các biến đổi chất lượng và các giải pháp để kiểm soát chất lượng khi chế biến xúc xích.

- + Hiểu rõ cấu tạo, nguyên tắc hoạt động và cách vận hành thiết bị xay thịt, thiết bị dòn xúc xích

- Kỹ năng:

- + Tính toán được hiệu suất thu hồi và vận hành một cách hiệu quả các thiết bị
- + Đánh giá cảm quan sản phẩm
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - Có đạo đức nghề nghiệp, tính tích cực trong công việc

B. Nội dung bài:

1. Lý thuyết có liên quan về quá trình chế biến xúc xích tươi

- 1.1. Giới thiệu về quá trình gia nhiệt hấp, luộc, xay mịn
- 1.2. Nguyên vật liệu
- 1.3. Thiết bị và dụng cụ sử dụng

2. Trình tự các bước thực hiện chế biến xúc xích tươi

3. Những lưu ý khi thực hiện chế biến xúc xích tươi

4. Thực hành chế biến xúc xích tươi

Bài 4: Chế biến đồ hộp pate thịt heo

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

+ Trình bày được các biến đổi chất lượng và các giải pháp để kiểm soát chất lượng khi chế biến đồ hộp pate thịt heo.

+ Hiểu rõ cấu tạo, nguyên tắc hoạt động và cách vận hành thiết xay thịt, thiết bị ghép nắp, thiết bị tiệt trùng

- Kỹ năng:

+ Tính toán được hiệu suất thu hồi và vận hành một cách hiệu quả các thiết bị chế biến đồ hộp pate thịt heo

+ Đánh giá cảm quan thực phẩm

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Có đạo đức nghề nghiệp, tính tích cực trong công việc

B. Nội dung bài:

1. Lý thuyết có liên quan về quá trình chế biến đồ hộp pate thịt heo

- 1.1. Giới thiệu về quá trình đóng hộp sản phẩm
- 1.2. Nguyên vật liệu
- 1.3. Thiết bị và dụng cụ sử dụng

2. Trình tự các bước thực hiện chế biến đồ hộp pate thịt heo

3. Những lưu ý khi thực hiện chế biến đồ hộp pate thịt heo

4. Thực hành chế biến đồ hộp pate thịt heo

Bài 5: Chế biến lạp xưởng

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

+ Trình bày được các biến đổi chất lượng và các giải pháp để kiểm soát chất lượng khi chế biến lạp xưởng.

+ Hiểu rõ cấu tạo, nguyên tắc hoạt động và cách vận hành thiết bị xay thịt, thiết bị dòn thịt.

- Kỹ năng:

+ Tính toán được hiệu suất thu hồi và vận hành một cách hiệu quả các thiết bị

+ Đánh giá cảm quan sản phẩm

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Có đạo đức nghề nghiệp, tích cực trong công việc

B. Nội dung bài:

1. Lý thuyết có liên quan về quá trình chế biến lạp xưởng

1.1. Giới thiệu các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng lạp xưởng

1.2. Nguyên vật liệu

1.3. Thiết bị và dụng cụ sử dụng

2. Trình tự các bước thực hiện quá trình chế biến lạp xưởng

3. Những lưu ý khi thực hiện chế biến lạp xưởng

4. Thực hành chế biến lạp xưởng

Bài 6: Chế biến chả lụa

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

+ Trình bày được các biến đổi chất lượng và các giải pháp để kiểm soát chất lượng khi chế biến chả lụa.

+ Hiểu rõ cấu tạo, nguyên tắc hoạt động và cách vận hành thiết bị xay thịt.

- Kỹ năng:

+ Tính toán được hiệu suất thu hồi và vận hành một cách hiệu quả các thiết bị

+ Đánh giá cảm quan sản phẩm

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Có đạo đức nghề nghiệp, tính tích cực trong công việc

B. Nội dung bài:

1. Lý thuyết có liên quan về quá trình chế biến chả lụa

1.1. Giới thiệu về quá trình xay mịn, hấp

1.2. Nguyên vật liệu

1.3. Thiết bị và dụng cụ sử dụng

2. Trình tự các bước thực hiện quá trình chế biến chả lụa

3. Những lưu ý khi thực hiện chế biến chả lụa

4. Thực hành chế biến chả lụa

Bài 7: Chế biến thịt ba rọi xông khói

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

+ Trình bày được các biến đổi chất lượng và các giải pháp để kiểm soát chất lượng khi chế biến thịt ba rọi xông khói.

+ Hiểu rõ cấu tạo, nguyên tắc hoạt động và cách vận hành thiết bị nướng, xông khói

- Kỹ năng:

+ Tính toán được hiệu suất thu hồi và vận hành một cách hiệu quả các thiết bị

+ Đánh giá cảm quan sản phẩm

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Có đạo đức nghề nghiệp, tính tích cực trong công việc

B. Nội dung bài:

1. Lý thuyết có liên quan về quá trình chế biến thịt ba rọi xông khói

1.1. Giới thiệu về quá trình xông khói, ướp muối

1.2. Nguyên vật liệu

1.3. Thiết bị và dụng cụ sử dụng

2. Trình tự các bước thực hiện quá trình chế biến thịt ba rọi xông khói

3. Những lưu ý khi thực hiện chế biến thịt ba rọi xông khói

4. Thực hành chế biến thịt ba rọi xông khói

* Kiểm tra

Thời gian: 4 giờ

* Thi kết thúc mô đun

Thời gian: 4 giờ

IV. Điều kiện thực hiện mô đun

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng:

Phòng học thực hành.

2. Thiết bị, máy móc:

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng
27	Máy xay thịt	Cái	1
28	Máy ghép nắp lon	Cái	1
29	Máy dồn xúc xích	Cái	1
30	Tủ xông khói	Cái	1
31	Lò nướng	Cái	2
32	Nồi hấp tiệt trùng	Cái	1
33	Máy hút chân không	Cái	1
34	Mảnh đánh toi	Cái	1
35	Tủ sấy	Cái	1

3. Học liệu, dụng cụ

STT	Tên học liệu, dụng cụ	Đơn vị tính	Số lượng
16	Kéo	cái	2
17	Dao	Cái	4
18	Thớt	Cái	4
19	Thau	Cái	4
20	Rổ	Bộ	4
21	Nồi, chảo	Bộ	4
22	Chén, đũa, muỗng...	Bộ	1

4. Vật liệu cho một nhóm học sinh-sinh viên

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản	Số lượng
31	Thịt ức gà công nghiệp	kg		2
32	Tỏi	kg		1

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản	Số lượng
33	Đường RE	kg		1
34	Bột ngọt	kg		0,25
35	Tiêu sọ	kg		0,3
36	Muối bột	kg		1
37	Dầu ăn	lít		2
38	Bột nghệ	bịch		1
39	Túi đựng rác	kg		1
40	Thịt nạc bò	kg		2
41	Bột mì	kg		0,5
42	Soy protein	kg		0,5
43	Bột giòn dai rong biển	kg		0,25
44	Nước đá	kg		6
45	Thịt heo nạc	kg		8
46	Mỡ heo	kg		3
47	Bột cà ri	bịch		1
48	Da heo	kg		0,5
49	Bột ớt	bịch		1
50	Nước mắm Phú Quốc	chai		0,5
51	Củ gừng, sả, hành tây	kg		0,5
52	Hành phi	kg		0,1
53	Gia vị xúc xích Đức	kg		0,25
54	Ruột dòn collagen	cây		4
55	Thịt ba rọi	kg		2
56	Ngũ vị hương	bịch		1
57	Chất điều vị	kg		0,1
58	Rượu mai quế lộ	lít		0,5
59	Muối đỏ	kg		0,5

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản	Số lượng
60	Hương gỗ sồi	kg		0,25

5. Nguồn lực khác

- Bảng, phấn viết
- Smart Tivi
- Giáo trình lưu hành nội bộ
- Giáo án
- Tài liệu cho học sinh-sinh viên
- Máy tính

V. Nội dung và phương pháp đánh giá

1. Nội dung

- Kiến thức:

- + Trình bày được ảnh hưởng của thành phần nguyên liệu đến chất lượng sản phẩm
- + Giải thích được sự biến đổi của chúng trong quá trình chế biến, bảo quản
- + Trình bày được quy trình công nghệ sản xuất các sản phẩm từ thịt gia súc và gia cầm

- Kỹ năng:

Lựa chọn được nguyên liệu thịt tươi ngon cho chế biến

Chế biến được một số sản phẩm từ nguyên liệu thịt gia súc và gia cầm

Vận hành được các thiết bị dùng trong sản xuất

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Có đạo đức nghề nghiệp, tích cực trong công việc, chế biến được các sản phẩm thịt gia súc, gia cầm an toàn vệ sinh

2. Phương pháp

- Kiểm tra đánh giá theo quy định của Bộ LĐTBXH và quy định học vụ của Trường gồm kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ và thi kết thúc mô đun.

- + Kiểm tra thường xuyên: 01 cột điểm

Hình thức kiểm tra: Thực hành

- + Kiểm tra định kỳ: 01 cột điểm

Hình thức kiểm tra: Thực hành

- + Thi kết thúc mô đun: 01 cột điểm

VI. Hướng dẫn thực hiện mô đun

1. Phạm vi áp dụng mô đun:

- + Chương trình mô đun này được sử dụng để giảng dạy cho trình độ đào tạo Cao đẳng – Trung cấp ngành, nghề: Công nghệ thực phẩm, Chế biến thực phẩm.
- + Môn học này tổ chức giảng dạy ở trường.

2. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập mô đun

- Đối với giáo viên, giảng viên:

- + Trước khi giảng dạy cần căn cứ vào chương trình mô đun, giáo trình, bài giảng và nguyên vật liệu, thiết bị, dụng cụ cần thiết để chuẩn bị nội dung giảng dạy đầy đủ, phù hợp nhằm đảm bảo chất lượng dạy và học.

- Đối với người học:

- + Chủ động nghiên cứu trước tài liệu mô đun, tập trung nghe hướng dẫn ban đầu, tích cực tham gia thực hiện các thao tác để hình thành kỹ năng, tham gia đầy đủ các kỳ kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ và thi kết thúc mô đun.

3. Những trọng tâm cần chú ý:

- Lựa chọn thịt nguyên liệu tươi
- Bảo quản nguyên liệu và sản phẩm bằng phương pháp phù hợp
- Cần phải chú ý tính an toàn trong quá trình thao tác và vận hành các thiết bị chế biến thực phẩm trong khi thực hành.

4. Tài liệu tham khảo

- [1]. Nguyễn Văn Mười (2006), *Công nghệ chế biến thịt*. Nhà xuất bản Giáo dục.
- [2]. Nguyễn Minh Thủy và ctv (2011), *Giáo trình thực tập công nghệ thực phẩm*. Nhà xuất bản Đại học Cần Thơ
- [3]. Nguyễn Đức Lượng (2006), *Công nghệ vi sinh vật, tập 3- Thực phẩm lên men truyền thống*. Nhà xuất bản Đại học quốc gia TP. Hồ Chí Minh
- [4]. Viện công nghệ sinh học và thực phẩm (2009), *Giáo trình công nghệ chế biến súc sản, thủy sản*. Trường Đại học Công nghiệp thành phố Hồ Chí Minh.



CHƯƠNG TRÌNH MÔ ĐUN

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 437/QĐ-CDCT-ĐT ngày 28 tháng 8 năm 2024 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Công nghệ Đồng Tháp)

TÊN MÔ ĐUN: CHẾ BIẾN BÁNH KẸO (Confectionery processing)

Mã mô đun: MĐ 27

Thời gian thực hiện mô đun: 60 giờ; (Lý thuyết: 7 giờ; thực hành: 49 giờ; Thi/kiểm tra: 4 giờ)

I. Vị trí, tính chất của mô đun

- Vị trí: Để học tốt mô đun chế biến bánh kẹo, người học cần được trang bị các kiến thức, kỹ năng về môn học hóa học thực phẩm và môn học thực hành vi sinh thực phẩm.

- Tính chất: Là mô đun chuyên ngành.

II. Mục tiêu mô đun

- **Về kiến thức:** Mô tả và giải thích được quy trình công nghệ sản xuất các loại bánh kẹo

- **Về kỹ năng:**

- + Lựa chọn được các loại nguyên liệu để chế biến bánh kẹo.
- + Vận hành được các dụng cụ và thiết bị dùng trong sản xuất bánh kẹo.
- + Sản xuất được một số dòng bánh kẹo.

- **Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:** Rèn luyện tính kỷ luật, cẩn thận và tỉ mỉ.

III. Nội dung mô đun

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

Số TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Thi/Kiểm tra
1	Bài 1: Chế biến bánh mì	8	1	7	
2	Bài 2: Chế biến bánh quy	8	1	7	
3	Bài 3: Chế biến bánh bông lan	8	1	7	
4	Bài 4: Chế biến bánh donut	8	1	7	

Số TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Thi/Kiểm tra
5	Kiểm tra định kỳ	1			1
6	Bài 5: Chế biến kẹo cứng	8	1	7	
7	Bài 6: Chế biến kẹo mềm	8	1	7	
8	Bài 7: Chế biến kẹo dẻo	8	1	7	
9	Thi kết thúc mô đun	3			3
	Cộng	60	7	49	4

2. Nội dung chi tiết

Bài 1: Chế biến bánh mì

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu của bài

- Kiến thức:

+ Mô tả và giải thích được quy trình công nghệ sản xuất bánh mì.

- Kỹ năng:

+ Lựa chọn được nguyên liệu để chế biến bánh mì.

+ Vận hành được các dụng cụ và thiết bị dùng trong chế biến bánh mì.

+ Sản xuất được bánh mì.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Rèn luyện tính kỷ luật, cẩn thận và tỉ mỉ.

B. Nội dung bài

1. Lý thuyết có liên quan đến chế biến bánh mì.

1.1. Giới thiệu chung về bánh mì.

1.2. Quy trình công nghệ sản xuất bánh mì.

1.3. Nguyên liệu, dụng cụ và thiết bị.

2. Trình tự các bước thực hiện chế biến bánh mì.

3. Những lưu ý khi thực hiện quá trình chế biến bánh mì.

4. Thực hành chế biến bánh mì.

Bài 2: Chế biến bánh quy

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu của bài

- Kiến thức:

+ Mô tả và giải thích được quy trình công nghệ sản xuất bánh quy.

- Kỹ năng:

+ Lựa chọn được nguyên liệu để chế biến bánh quy.

+ Vận hành được các dụng cụ và thiết bị dùng trong chế biến bánh quy.

+ Sản xuất được bánh quy.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Rèn luyện tính kỷ luật, cẩn thận và tỉ mỉ.

B. Nội dung bài

1. Lý thuyết có liên quan đến chế biến bánh quy.

1.1. Giới thiệu chung về bánh quy.

1.2. Quy trình công nghệ sản xuất bánh quy.

1.3. Nguyên liệu, dụng cụ và thiết bị.

2. Trình tự các bước thực hiện chế biến bánh quy.

3. Những lưu ý khi thực hiện quá trình chế biến bánh quy.

4. Thực hành chế biến bánh quy.

Bài 3: Chế biến bánh bông lan

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu của bài

- Kiến thức:

+ Mô tả và giải thích được quy trình công nghệ sản xuất bánh bông lan.

- Kỹ năng:

+ Lựa chọn được nguyên liệu để chế biến bánh bông lan.

+ Vận hành được các dụng cụ và thiết bị dùng trong chế biến bánh bông lan.

+ Sản xuất được bánh bông lan.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Rèn luyện tính kỷ luật, cẩn thận và tỉ mỉ.

B. Nội dung bài

1. Lý thuyết có liên quan đến chế biến bánh bông lan.

1.1. Giới thiệu chung về bánh bông lan.

1.2. Quy trình công nghệ sản xuất bánh bông lan.

1.3. Nguyên liệu, dụng cụ và thiết bị.

2. Trình tự các bước thực hiện chế biến bánh bông lan.

3. Những lưu ý khi thực hiện quá trình chế biến bánh bông lan.

4. Thực hành chế biến bánh bông lan.

Bài 4: Chế biến bánh donut

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu của bài

- *Kiến thức:*

+ Mô tả và giải thích được quy trình công nghệ sản xuất bánh donut.

- *Kỹ năng:*

+ Lựa chọn được nguyên liệu để chế biến bánh donut.

+ Vận hành được các dụng cụ và thiết bị dùng trong chế biến bánh donut.

+ Sản xuất được bánh donut.

- *Năng lực tự chủ và trách nhiệm:*

+ Rèn luyện tính kỷ luật, cẩn thận và tỉ mỉ.

B. Nội dung bài

1. Lý thuyết có liên quan đến chế biến bánh donut.

1.1. Giới thiệu chung về bánh donut.

1.2. Quy trình công nghệ sản xuất bánh donut.

1.3. Nguyên liệu, dụng cụ và thiết bị.

2. Trình tự các bước thực hiện chế biến bánh donut.

3. Những lưu ý khi thực hiện quá trình chế biến bánh donut.

4. Thực hành chế biến bánh donut.

*Kiểm tra định kỳ

Thời gian: 1 giờ

Bài 5: Chế biến kẹo cứng

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu của bài

- *Kiến thức:*

+ Mô tả và giải thích được quy trình công nghệ sản xuất kẹo cứng.

- *Kỹ năng:*

- + Lựa chọn được nguyên liệu để chế biến kẹo cứng.
- + Vận hành được các dụng cụ và thiết bị dùng trong chế biến kẹo cứng.
- + Sản xuất được kẹo cứng.
- *Năng lực tự chủ và trách nhiệm:*
 - + Rèn luyện tính kỷ luật, cẩn thận và tỉ mỉ.

B. Nội dung bài

1. Lý thuyết có liên quan đến chế biến kẹo cứng.

- 1.1. Giới thiệu chung về kẹo cứng.
- 1.2. Quy trình công nghệ sản xuất kẹo cứng.
- 1.3. Nguyên liệu, dụng cụ và thiết bị.

2. Trình tự các bước thực hiện chế biến kẹo cứng.

3. Những lưu ý khi thực hiện quá trình chế biến kẹo cứng.

4. Thực hành chế biến kẹo cứng.

Bài 6: Chế biến kẹo mềm

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu của bài

- Kiến thức:

- + Mô tả và giải thích được quy trình công nghệ sản xuất kẹo mềm.

- Kỹ năng:

- + Lựa chọn được nguyên liệu để chế biến kẹo mềm.
- + Vận hành được các dụng cụ và thiết bị dùng trong chế biến kẹo mềm.
- + Sản xuất được kẹo mềm.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- + Rèn luyện tính kỷ luật, cẩn thận và tỉ mỉ.

B. Nội dung bài

1. Lý thuyết có liên quan đến chế biến kẹo mềm.

- 1.1. Giới thiệu chung về kẹo mềm.
- 1.2. Quy trình công nghệ sản xuất kẹo mềm.
- 1.3. Nguyên liệu, dụng cụ và thiết bị.

2. Trình tự các bước thực hiện chế biến kẹo mềm.

3. Những lưu ý khi thực hiện quá trình chế biến kẹo mềm.

4. Thực hành chế biến kẹo mềm.

Bài 7: Chế biến kẹo dẻo

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu của bài

- Kiến thức:

+ Mô tả và giải thích được quy trình công nghệ sản xuất kẹo dẻo.

- Kỹ năng:

+ Lựa chọn được nguyên liệu để chế biến kẹo dẻo.

+ Vận hành được các dụng cụ và thiết bị dùng trong chế biến kẹo dẻo.

+ Sản xuất được kẹo dẻo.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Rèn luyện tính kỷ luật, cẩn thận và tỉ mỉ.

B. Nội dung bài

1. Lý thuyết có liên quan đến chế biến kẹo dẻo.

1.1. Giới thiệu chung về kẹo dẻo.

1.2. Quy trình công nghệ sản xuất kẹo dẻo.

1.3. Nguyên liệu, dụng cụ và thiết bị.

2. Trình tự các bước thực hiện chế biến kẹo dẻo.

3. Những lưu ý khi thực hiện quá trình chế biến kẹo dẻo.

4. Thực hành chế biến kẹo dẻo.

* Thi kết thúc mô đun

Thời gian: 3 giờ

IV. Điều kiện thực hiện mô đun

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng

Mô đun này được tổ chức giảng dạy tại phòng thí nghiệm công nghệ thực phẩm của trường Cao đẳng Cộng đồng Đồng Tháp.

2. Thiết bị, máy móc

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng
1	Máy trộn bột lớn	Cái	2
2	Máy đánh trứng	Cái	4
3	Tủ ủ (kèm khay)	Cái	2
4	Lò nướng bánh lớn (kèm khay)	Cái	1
5	Nhiệt kế lò	Cái	2

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng
6	Bộ bếp gas đôi	Cái	1
7	Máy đánh trứng cầm tay	Cái	4
8	Bếp điện tử	Cái	2
9	Máy chia bột	Cái	1
10	Tủ đông	Cái	1
11	Tủ lạnh	Cái	1
12	Tủ trưng bày bánh (nhiệt độ thấp)	Cái	1
13	Máy xay sinh tố	Cái	2
14	Máy xay hạt	Cái	2

3. Học liệu, dụng cụ

STT	Tên học liệu, dụng cụ	Đơn vị tính	Số lượng
1	Cân đồng hồ	Cái	2
2	Cân điện tử mini	Cái	4
3	Mâm inox lớn	Cái	8
4	Mâm inox nhỏ	Cái	8
5	Thau inox các cỡ khác nhau	Cái	8
6	Rổ nhựa các cỡ khác nhau	Cái	8
7	Bộ nồi hấp cỡ lớn và vừa	Bộ	2
8	Nồi inox các cỡ khác nhau	Cái	8
9	Chảo chống dính các cỡ khác nhau	Cái	8
10	Ấu trộn các cỡ khác nhau	Cái	20
11	Phới trộn các cỡ khác nhau	Cái	20
12	Spatula cán trong	Cái	20
13	Spatula đúc size to	Cái	20
14	Chổi quét silicon	Cái	10
15	Nhiệt kế điện tử	Cái	5
16	Muỗng inox các cỡ khác nhau	Cái	40

STT	Tên học liệu, dụng cụ	Đơn vị tính	Số lượng
17	Đũa ăn	Đôi	40
18	Đũa bếp	Cái	10
19	Dao cắt bánh răng cưa	Cái	5
20	Dao chà láng phẳng	Cái	20
21	Khuôn nhôm nướng bánh	Cái	20
22	Khay nướng bánh chống dính	Cái	20
23	Que cán bánh có chia vạch	Cái	20
24	Khuôn bánh gối	Cái	20
25	Rây bột các cỡ khác nhau	Cái	10
26	Bộ dụng cụ cân đồng (theo tablespoon)	Bộ	4
27	Bộ dụng cụ cân đồng (theo teaspoon)	Bộ	4
28	Bộ cốc cân đồng các cỡ khác nhau	Bộ	4
29	Tấm nướng chống dính	Cái	20
30	Đuôi bắt kem nhiều kiểu khác nhau	Cái	40
31	Tạp về + nón trùm tóc	Bộ	25
32	Dép mang trong phòng thí nghiệm	Đôi	25
33	Tấm nhào bột chống dính	Cái	20
34	Dụng cụ tạo hình bánh quy	Cái	10
35	Dụng cụ tạo hình kẹo dẻo	Cái	10
36	Dụng cụ tạo hình kẹo mềm	Cái	10
37	Dụng cụ tạo hình kẹo cứng	Cái	10
38	Dụng cụ hàn miệng bao gói kẹo	Cái	10
39	Sóng chén nhiều tầng	Cái	4
40	Cây móc áo	Cây	2
41	Kệ để giày dép	Cái	2
42	Tủ nhôm đựng nguyên vật liệu, dụng cụ	Cái	2

4. Vật liệu cho một nhóm sinh viên/học sinh

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản	số lượng
1	Cốc nhôm có nắp	cái		500
2	Túi tam giác	kg		5
3	Giấy nến	cuộn	cuộn lớn	20
4	Bột năng	kg		5
5	Bột gạo	kg		5
6	Bột nếp	kg		5
7	Bột matcha	kg		1
8	Bột tartar	kg		1
9	Bột ca cao	kg		1
10	Dừa khô sấy giòn	kg		5
11	Dây thun	kg		0,2
12	Giấy xúc	cây		20
13	Bao gói kẹo	cái		2000
14	Ly cupcake giấy	cái		2000
15	Bột mì cao cấp	kg		30
16	Trứng	quả		1000
17	Đường bột	kg		20
18	Đường cát	kg		70
19	Đường cốm màu	kg		5
20	Syrup bắp	chai		10
21	Mạch nha	kg		10
22	Mật ong	lít		10
23	Vani bột	ống		100
24	Tinh dầu vani lỏng	chai		10
25	Màu thực phẩm	chai		10
26	Bơ nhạt	kg		20

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản	số lượng
27	Mè	kg		5
28	Gelatin bột	kg		5
29	Pectin	kg		1
30	Chanh dây	kg		20
31	Khóm	trái		40
32	Hạt hướng dương	kg	đã bóc vỏ	5
33	Đậu phộng	kg	đã bóc vỏ	5
34	Hỗn hợp trái cây sấy giòn	kg		5
35	Khoai lang	kg		20
36	Muối ăn	kg		2
37	Bột nở	kg		1
38	Sữa đặc có đường	hộp		10
39	Sữa tươi không đường	lít		10
40	Sữa tươi có đường	lít		10
41	Sữa bột	hộp		10
42	Men nở	hộp		5
43	Dầu ăn	lít		30
44	Nước bình	bình		10
45	Nước cốt dừa đóng lon	lon		10
46	Socola trắng	kg		10
47	Socola đen	kg		10
48	Siro hương trái cây	chai		10
49	Marshmallow	kg		5
50	Cà phê hòa tan	hộp		5
51	Hành lá	kg		5
52	Chà bông	kg		5

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản	số lượng
53	Lạp xưởng	kg		5
54	Xúc xích xông khói	kg		5
55	Màng nilon bọc thực phẩm	cuộn		10
56	Bọc dán keo các loại	kg		10
57	Hộp nhựa trong các loại	cái		500
58	Bao tay	Hộp		10
59	Khẩu trang y tế	Hộp		10

5. Nguồn lực khác

- Bảng, phấn viết
- Máy chiếu (Projector)
- Giáo trình lưu hành nội bộ
- Giáo án
- Tài liệu cho học sinh
- Máy tính

V. Nội dung và phương pháp đánh giá

1. Nội dung

- *Kiến thức:* Mô tả và giải thích được quy trình công nghệ sản xuất các loại bánh và kẹo

- *Kỹ năng:*

+ Lựa chọn được các loại nguyên liệu dùng để chế biến từng dạng bánh kẹo cụ thể.

+ Vận hành được các dụng cụ và thiết bị dùng trong sản xuất bánh kẹo.

+ Sản xuất được một số dòng bánh kẹo.

- *Năng lực tự chủ và trách nhiệm:* Rèn luyện tính kỷ luật, cẩn thận và tỉ mỉ.

2. Phương pháp

- Kiểm tra đánh giá theo quy định của Bộ LĐTBXH và quy định học vụ của Trường gồm kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ và thi kết thúc môn học.

+ Kiểm tra thường xuyên: 01 cột điểm. Hình thức kiểm tra: Kiểm tra thực hành trong quá trình thực hiện các bài học.

+ Kiểm tra định kỳ: 01 cột điểm. Hình thức kiểm tra: Trắc nghiệm.

+ Thi kết thúc mô đun: 01 cột điểm. Hình thức thi: Thi thực hành.

VI. Hướng dẫn thực hiện mô đun

1. Phạm vi áp dụng mô đun

+ Chương trình mô đun này được sử dụng để giảng dạy cho trình độ đào tạo Cao đẳng chất lượng cao ngành, nghề: Công nghệ thực phẩm.

+ Mô đun này được tổ chức giảng dạy tại trường Cao đẳng Cộng đồng Đồng Tháp.

2. Hướng dẫn một số điểm chính về phương pháp giảng dạy mô đun:

- Mỗi bài học trong mô đun được hướng dẫn lý thuyết và rèn luyện kỹ năng tại xưởng thực hành.

- Học sinh cần hoàn thành một bài tập sau khi kết thúc một bài học và giáo viên có đánh giá kết quả của bài tập đó.

- Giáo viên trước khi giảng dạy cần phải căn cứ vào chương trình chi tiết và điều kiện thực tế tại trường để chuẩn bị nội dung giảng dạy đầy đủ, phù hợp để đảm bảo chất lượng dạy và học.

3. Những trọng tâm chương trình cần chú ý:

4. Tài liệu cần tham khảo:

[1] Bùi Đức Hợi (1985), *Chế biến lương thực*, NXB Đại Học Bách Khoa Hà Nội.

[2] Lê Ngọc Tú (1998), *Hoá sinh công nghiệp*, NXB Khoa Học Kỹ Thuật.

[3] Trương Thị Minh Hạnh (2006), *Giáo trình công nghệ sản xuất đường-bánh-kẹo*, NXB Đà Nẵng.

[4] Trường Cao đẳng Kỹ Thuật công nghệ Bà Rịa-Vũng Tàu (2018), *Tài liệu mô đun/môn học kỹ thuật sản xuất bánh kẹo*.

5. Ghi chú và giải thích (nếu có)



CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 437/QĐ-CD-ĐT ngày 28 tháng 8 năm 2024 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Công nghệ Đồng Tháp)

TÊN MÔN HỌC: THỰC TẬP RÈN NGHỀ

Mã môn học: MH 28

Thời gian thực hiện môn học: 180 giờ; (Lý thuyết: 4 giờ; Thực hành: 176 giờ; Kiểm tra/Thi: 0 giờ)

I. Vị trí, tính chất của môn học

- Vị trí: Để học tốt Môn học Thực tập rèn nghề, người học cần được trang bị các kiến thức, kỹ năng về Công nghệ bảo quản và chế biến lương thực; Chế biến sản phẩm đóng hộp, Công nghệ chế biến thủy và hải sản; Công nghệ bảo quản và chế biến rau quả; Tiêu chuẩn quản lý chất lượng và luật an toàn thực phẩm.

- Tính chất: Là môn học chuyên ngành.

II. Mục tiêu môn học

- Về kiến thức:

- + Trình bày được tình hình thực tế sản xuất của doanh nghiệp.
- + Trình bày được công nghệ chế biến các sản phẩm chính tại doanh nghiệp.

- Về kỹ năng:

- + Vận dụng những kiến thức đã học áp dụng vào thực tế sản xuất một cách có hiệu quả.
- + Thao tác thành thạo các công việc tại doanh nghiệp.
- + Sử dụng có hiệu quả các thiết bị tại doanh nghiệp.

- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- + Có khả năng hoạt động theo nhóm hay độc lập, ý thức tổ chức kỷ luật nghiêm túc.
- + Có trách nhiệm trước công việc được giao.

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	Kiểm tra/Thi

1	Chương 1: Hướng dẫn quy trình thực tập và viết bài báo cáo	4	4		
2	Chương 2: Thực tập tại doanh nghiệp	140		140	
3	Chương 3: Viết báo cáo thực tập theo hướng dẫn	36		36	
	Cộng	180	4	176	0

2. Nội dung chi tiết

Chương 1: Hướng dẫn quy trình thực tập và viết bài báo cáo

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

- + Nêu được các yêu cầu của báo cáo thực tập rèn nghề;
- + Trình bày được trình tự quá trình thực tập rèn nghề;
- + Hiểu được các công việc cụ thể cần làm trong quá trình thực tập rèn nghề.

- Kỹ năng:

- + Lập được kế hoạch thực tập rèn nghề của cá nhân;
- + Rèn luyện kỹ năng viết và báo cáo thực tập rèn nghề.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- + Tuân thủ hướng dẫn, quy định, nội quy nơi thực tập.

B. Nội dung chương:

1. Kiến thức, kỹ năng cần được trang bị trước khi đi thực tập rèn nghề.
2. Nội quy và yêu cầu của doanh nghiệp trong quá trình thực tập rèn nghề.
3. Xây dựng kế hoạch thực tập rèn nghề của cá nhân.
4. Hướng dẫn cách viết báo cáo thực tập rèn nghề.

Chương 2: Thực tập tại Doanh nghiệp

Thời gian: 140 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

- + Trình bày được tình hình thực tế sản xuất tại doanh nghiệp.
- + Liệt kê được các thiết bị trong dây chuyền sản xuất.
- + Biết được công nghệ chế biến các sản phẩm chính tại doanh nghiệp.

- Kỹ năng:
 - + Thao tác thành thạo để hình thành kỹ năng trong các công việc được giao.
 - + Sử dụng có hiệu quả các thiết bị tại doanh nghiệp.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - + Tuân thủ hướng dẫn, quy định, nội quy nơi thực tập.

B. Nội dung chương:

1. Công nghệ chế biến các sản phẩm chính
2. Thiết bị sử dụng cho dây chuyền sản xuất

Chương 3: Viết báo cáo thực tập theo hướng dẫn

Thời gian: 36 giờ

A. Mục tiêu của chương:

- Kiến thức:
 - + Trình bày được các nội dung của bài báo cáo thực tập rèn nghề.
 - + Nắm được các kiến thức tế tại doanh nghiệp trong quá trình thực tập.
- Kỹ năng:
 - + Thực hiện được bài báo cáo cáo đúng yêu cầu.
- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:
 - + Tuân thủ yêu cầu của giáo viên hướng dẫn, quy định về viết báo cáo thực tập.

B. Nội dung chương:

1. Viết hoàn chỉnh bài báo cáo thực tập theo hướng dẫn.
2. Thực hiện viết báo cáo thực tập đạt yêu cầu.
3. Các kiến thức trọng tâm cần biết sau khi đi thực tập rèn nghề.

IV. Điều kiện thực hiện môn học

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng:
2. Thiết bị, máy móc:

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng

3. Học liệu, dụng cụ

STT	Tên học liệu, dụng cụ	Đơn vị tính	Số lượng

STT	Tên học liệu, dụng cụ	Đơn vị tính	Số lượng

4. Vật liệu cho một nhóm sinh viên

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản	Số lượng

5. Nguồn lực khác

- Bảng, phấn viết
- Smart Tivi
- Giáo trình lưu hành nội bộ
- Giáo án
- Tài liệu cho sinh viên
- Máy tính

V. Nội dung và phương pháp đánh giá

1. Nội dung

- Kiến thức:
 - + Trình bày bài báo cáo về quá trình thực tập tại doanh nghiệp.
- Kỹ năng:
 - + Thực hiện thành thạo các công việc được phân công tại doanh nghiệp.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - + Có ý thức tổ chức kỷ luật nghiêm, tác phong lao động công nghiệp, chịu trách nhiệm trước công việc được giao.

2. Phương pháp

- + Được đánh giá qua bài báo cáo thực tập trong quá trình thực hiện tại doanh nghiệp.

V. Hướng dẫn thực hiện môn học

1. Phạm vi áp dụng môn học

- + Chương trình môn học này được sử dụng để giảng dạy cho trình độ đào tạo Cao đẳng ngành, nghề: Công nghệ thực phẩm.
- + Môn học này tổ chức giảng dạy ở doanh nghiệp.

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

- Đối với giáo viên, giảng viên:

+ Phải thường xuyên hướng dẫn người học để hỗ trợ và thống nhất nội dung chuyên môn trong suốt quá trình thực tập mà mục tiêu đã đề ra. Giải đáp kịp thời những thắc mắc của người học làm sáng tỏ giữa lý thuyết và thực hành.

- Đối với người học:

+ Khiêm tốn, cầu thị, cẩn thận và hợp tác trong nghiên cứu, tuân thủ những nội quy của cơ sở thực tập.

3. Những trọng tâm cần chú ý:

+ Môn học Thực tập rèn nghề thực hiện cơ sở thực tập có đặc thù riêng, cần chú ý ghi chép số liệu, đọc số liệu cẩn thận.

4. Tài liệu tham khảo

Tìm hiểu các tài liệu phù hợp với từng công việc hay giáo trình và bài giảng liên quan đến nghiên cứu của ngành, nghề Công nghệ thực phẩm, chế biến thực phẩm.



CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 437/QĐ-CD-ĐT ngày 28 tháng 8 năm 2024 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Công nghệ Đồng Tháp)

TÊN MÔN HỌC: THỰC TẬP TỐT NGHIỆP

Mã môn học: MH 29

Thời gian thực hiện môn học: 450 giờ; (Lý thuyết: 4 giờ; Thực hành: 446 giờ; Kiểm tra/Thi: 0 giờ)

I. Vị trí, tính chất của môn học

- Vị trí: Để học tốt Môn học Thực tập tốt nghiệp, người học cần được trang bị các kiến thức, kỹ năng về Công nghệ bảo quản và chế biến lương thực; Chế biến sản phẩm đóng hộp, Công nghệ chế biến thủy và hải sản; Công nghệ bảo quản và chế biến rau quả; Tiêu chuẩn quản lý chất lượng và luật an toàn thực phẩm.

- Tính chất: Là môn học chuyên ngành.

II. Mục tiêu môn học

- Về kiến thức:

- + Trình bày được tình hình thực tế sản xuất của doanh nghiệp.
- + Giải thích được công nghệ chế biến các sản phẩm chính tại doanh nghiệp.

- Về kỹ năng:

- + Vận dụng những kiến thức đã học áp dụng vào thực tế sản xuất một cách có hiệu quả.
- + Thao tác thành thạo các công việc tại doanh nghiệp.
- + Sử dụng có hiệu quả các thiết bị tại doanh nghiệp.

- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- + Có khả năng hoạt động theo nhóm hay độc lập, ý thức tổ chức kỷ luật nghiêm túc.
- + Có trách nhiệm trước công việc được giao.

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	Kiểm tra/Thi

1	Chương 1: Hướng dẫn quy trình thực tập và viết bài báo cáo	4	4		
2	Chương 2: Thực tập tại doanh nghiệp	356		356	
3	Chương 3: Viết và trình bày báo cáo tốt nghiệp theo hướng dẫn	90		90	
	Cộng	450	4	446	0

2. Nội dung chi tiết

Chương 1: Hướng dẫn quy trình thực tập và viết bài báo cáo

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

- + Nêu được các yêu cầu của báo cáo thực tập tốt nghiệp;
- + Trình bày được trình tự quá trình thực tập tốt nghiệp;
- + Hiểu được các công việc cụ thể cần làm trong quá trình thực tập tốt nghiệp.

- Kỹ năng:

- + Lập được kế hoạch thực tập tốt nghiệp của cá nhân;
- + Rèn luyện kỹ năng viết và báo cáo thực tập tốt nghiệp.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- + Tuân thủ hướng dẫn, quy định, nội quy nơi thực tập.

B. Nội dung chương:

1. Kiến thức, kỹ năng cần được trang bị trước khi đi thực tập tốt nghiệp.
2. Nội quy và yêu cầu của doanh nghiệp trong quá trình thực tập tốt nghiệp.
3. Xây dựng kế hoạch thực tập tốt nghiệp của cá nhân.
4. Hướng dẫn cách viết và trình bày báo cáo thực tập tốt nghiệp.

Chương 2: Thực tập tại Doanh nghiệp

Thời gian: 356 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

- + Trình bày được tình hình thực tế sản xuất tại doanh nghiệp.
- + Liệt kê được các thiết bị trong dây chuyền sản xuất.
- + Biết được công nghệ chế biến các sản phẩm chính tại doanh nghiệp.

- + Hiểu rõ nội dung cần khảo sát theo đề cương hướng dẫn.
- Kỹ năng:
 - + Thao tác thành thạo để hình thành kỹ năng trong các công việc được giao.
 - + Sử dụng có hiệu quả các thiết bị tại doanh nghiệp.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - + Tuân thủ hướng dẫn, quy định, nội quy nơi thực tập.

B. Nội dung chương:

1. Công nghệ chế biến các sản phẩm chính
2. Thiết bị sử dụng cho dây chuyền sản xuất
3. Chuyên đề cần khảo sát theo hướng dẫn

Chương 3: Viết và trình bày báo cáo tốt nghiệp theo hướng dẫn

Thời gian: 90 giờ

A. Mục tiêu của bài

- Kiến thức:
 - + Trình bày được các nội dung của bài báo cáo thực tập tốt nghiệp.
 - + Hiểu được các kiến thức tế tại doanh nghiệp trong quá trình thực tập.
- Kỹ năng:
 - + Thực hiện được bài báo cáo đúng yêu cầu.
 - + Sử dụng có hiệu quả các kỹ năng của bản thân để báo cáo đạt yêu cầu.
- Mức độ tự chủ và trách nhiệm:
 - + Tuân thủ yêu cầu của giáo viên hướng dẫn, quy định về viết và báo cáo thực tập tốt nghiệp.

B. Nội dung bài

1. Viết hoàn chỉnh bài báo cáo thực tập tốt nghiệp theo hướng dẫn.
2. Thực hiện báo cáo thực tập tốt nghiệp đạt yêu cầu.
3. Các kiến thức trọng tâm cần biết sau khi đi thực tập tốt nghiệp.

IV. Điều kiện thực hiện môn học

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng:
2. Thiết bị, máy móc:

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng

STT	Tên thiết bị	Đơn vị	Số lượng

3. Học liệu, dụng cụ

STT	Tên học liệu, dụng cụ	Đơn vị tính	Số lượng

4. Vật liệu cho một nhóm sinh viên

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản	Số lượng

5. Nguồn lực khác

- Bảng, phấn viết
- Smart Tivi
- Giáo trình lưu hành nội bộ
- Giáo án
- Tài liệu cho sinh viên
- Máy tính

IV. Nội dung và phương pháp đánh giá

1. Nội dung

- Kiến thức:
 - + Trình bày bài báo cáo về quá trình thực tập tại doanh nghiệp.
- Kỹ năng:
 - + Thực hiện thành thạo các công việc được phân công tại doanh nghiệp.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - + Có ý thức tổ chức kỷ luật nghiêm, tác phong lao động công nghiệp, chịu trách nhiệm trước công việc được giao.

2. Phương pháp

- + Được đánh giá qua bài báo cáo thực tập trong quá trình thực hiện tại doanh nghiệp và nội dung báo cáo của sinh viên khi trình bày trước hội đồng đánh giá.

V. Hướng dẫn thực hiện môn học

1. Phạm vi áp dụng môn học

+ Chương trình môn học này được sử dụng để giảng dạy cho trình độ đào tạo Cao đẳng ngành, nghề: Công nghệ thực phẩm.

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

- Đối với giáo viên, giảng viên:

+ Phải thường xuyên hướng dẫn người học để hỗ trợ và thống nhất nội dung chuyên môn trong suốt quá trình thực tập mà mục tiêu đã đề ra. Giải đáp kịp thời những thắc mắc của người học làm sáng tỏ giữa lý thuyết và thực hành.

- Đối với người học:

+ Khiêm tốn, cầu thị, cẩn thận và hợp tác trong nghiên cứu, tuân thủ những nội quy của cơ sở thực tập.

3. Những trọng tâm cần chú ý:

+ Môn học Thực tập tốt nghiệp thực hiện cơ sở thực tập có đặc thù riêng, cần chú ý ghi chép số liệu, đọc số liệu cẩn thận.

4. Tài liệu tham khảo

+ Tìm hiểu các tài liệu phù hợp với từng công việc hay giáo trình và bài giảng liên quan đến nghiên cứu của ngành, nghề Công nghệ thực phẩm, chế biến thực phẩm.



CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 437/QĐ-CD-ĐT ngày 28 tháng 8 năm 2024 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cộng đồng Đồng Tháp)

TÊN MÔN HỌC: DINH DƯỠNG NGƯỜI

Mã môn học: MH 30

Thời gian thực hiện môn học: 30 giờ; (Lý thuyết: 29 giờ; Thảo luận, bài tập: 0 giờ; Kiểm tra: 1 giờ)

I. Vị trí, tính chất của môn học:

- Vị trí: Để học tốt Dinh Dưỡng Người, người học cần được trang bị kiến thức, kỹ năng về Hoá học thực phẩm, Đánh giá cảm quan, Thực Hành Hoá học thực phẩm.

- Tính chất: là môn học tự chọn

II. Mục tiêu môn học:

- **Về kiến thức:** sau khi học xong môn này, người học có thể:

+ Hiểu được khái niệm về dinh dưỡng học, kiến thức cơ bản về phân loại, vai trò của các chất dinh dưỡng được cung cấp từ thực phẩm; Sự thu nhận những chất dinh dưỡng vào tế bào; Nhu cầu năng lượng đối với từng đối tượng và tình trạng hoạt động của cơ thể.

+ Nắm được các nhu cầu dinh dưỡng và tính cân đối dinh dưỡng hợp lý ở từng nhóm đối tượng khác nhau.

+ Trình bày được khái niệm cơ bản về thực phẩm chức năng.

- **Về kỹ năng:** người học có thể thực hiện nhiệm vụ xây dựng thực đơn hay tư vấn dinh dưỡng cho nhiều nhóm đối tượng khác nhau tại các nhà hàng, bệnh viện, trường học, nhà trẻ, ...

- **Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:** Rèn luyện tính tự chủ, tính cẩn thận và chịu trách nhiệm với công việc được giao

III. Nội dung môn học:

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

STT	Tên chương và các đề mục trong môn học	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1	Chương 1: Các chất dinh dưỡng cho con người 1. Các chất dinh dưỡng đa lượng 2. Các chất dinh dưỡng không sinh năng lượng	12	12	0	0
2	Chương 2: Nhu cầu dinh dưỡng và dinh dưỡng hợp lý cho các đối tượng khác nhau 1. Nhu cầu dinh dưỡng và xây dựng bữa ăn dinh dưỡng 2. Dinh dưỡng cho một số đối tượng	8	8	0	0
3	Chương 3: Thực phẩm chức năng 1. Khái niệm về thực phẩm chức năng 2. Những chất dinh dưỡng chức năng có tác dụng phòng trị bệnh trong thực phẩm chức năng	8	8	0	0
4	Ôn tập	1	1	0	0
5	Kiểm tra định kỳ	1	0	0	1
	Cộng	30	29	0	1

2. Nội dung chi tiết:

Chương 1: Các chất dinh dưỡng cho con người

Thời gian: 12 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức: phân tích được các chất dinh dưỡng vi lượng, và các chất dinh dưỡng đa lượng, vai trò và tác dụng của từng thành phần trong việc thực hiện chức phận đối với cơ thể

- Kỹ năng: Tính toán được giá trị dinh dưỡng, lựa chọn và sử dụng nguồn dinh dưỡng đa lượng hợp lý; và vận dụng kiến thức đã học trong việc thu hoạch, bảo quản, chế biến nông sản thực phẩm sao cho có giá trị dinh dưỡng tốt nhất

- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm: Rèn luyện tính tự chủ, tính cẩn thận và chịu trách nhiệm với công việc được giao

B. Nội dung chương

1. Các chất dinh dưỡng đa lượng

Thời gian: 4 giờ

1.1. Carbohydrate

1.2. Lipid

1.3. Protein

2. Các chất dinh dưỡng không sinh năng lượng

Thời gian: 8 giờ

2.1. Khoáng đa lượng

2.2. Khoáng vi lượng

2.3. Nước

Chương 2: Nhu cầu dinh dưỡng và dinh dưỡng hợp lý cho các đối tượng khác nhau

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức: Nắm được nhu cầu năng lượng và nhu cầu dinh dưỡng ở các đối tượng lao động khác nhau và xây dựng thực đơn cho phù hợp với từng đối tượng.

- Kỹ năng: sau khi học xong nội dung này, người học có thể:

+ Tính toán giá trị dinh dưỡng của một loại thực phẩm

+ Tính được năng lượng chuyển hóa và nhu cầu năng lượng cho từng đối tượng cụ thể

+ Tính toán nhu cầu các chất dinh dưỡng và lựa chọn nguồn dinh dưỡng hợp lý cho từng đối tượng

+ Thiết kế thực đơn dinh dưỡng cho từng đối tượng.

- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm: Rèn luyện tính tự chủ, tính cẩn thận và chịu trách nhiệm với công việc được giao

B. Nội dung chương:

1. Cấu trúc cơ thể và nhu cầu dinh dưỡng

Thời gian: 4 giờ

1.1. Cấu trúc cơ thể người

1.2. Nhu cầu dinh dưỡng, năng lượng

2. Dinh dưỡng cho một số đối tượng

Thời gian: 4 giờ

Chương 3: Thực phẩm chức năng

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức: Nắm được các khái niệm và vai trò của thực phẩm chức năng, các loại thực phẩm chức năng thông dụng trên thị trường.
- Kỹ năng: Lựa chọn loại thực phẩm chức năng phù hợp với từng đối tượng cụ thể
- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm: Rèn luyện tính tự chủ, tính cẩn thận và chịu trách nhiệm với công việc được giao

B. Nội dung chương:

1. Đại cương về thực phẩm chức năng

Thời gian: 4 giờ

- 1.1. Một số khái niệm về thực phẩm chức năng, thực phẩm thông thường và thuốc
- 1.2. Mối quan hệ giữa thuốc, thực phẩm và thực phẩm chức năng
- 1.3. Khoa học thực phẩm chức năng

2. Vai trò sinh học của thực phẩm chức năng

Thời gian: 4 giờ

- 2.1. Chất chống oxy hoá
- 2.2. Chất xơ và đường chức năng
- 2.3. Vi sinh vật đường ruột

*Ôn thi

Thời gian: 1 giờ

*Kiểm tra

Thời gian: 1 giờ

IV. Điều kiện thực hiện môn học:

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng: Phòng học lý thuyết
2. Trang thiết bị máy móc:

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng

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

STT	Tên học liệu, dụng cụ	Đơn vị tính	Số lượng

4. Vật liệu cho một học sinh

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản	Số lượng

5. Nguồn lực khác

- Bảng, phấn viết
- Máy chiếu (Projector)
- Giáo trình lưu hành nội bộ
- Giáo án
- Tài liệu cho học sinh
- Máy tính

V. Nội dung và phương pháp, đánh giá:

1. Nội dung:

- Kiến thức: Các kiến thức cơ bản về khái niệm, phân loại, vai trò dinh dưỡng của các chất dinh dưỡng, nhu cầu năng lượng, nhu cầu dinh dưỡng và tính cân đối dinh dưỡng ở từng nhóm đối tượng khác nhau. Nắm rõ khái niệm cơ bản về thực phẩm chức năng, phân biệt thực phẩm chức năng với những loại thực phẩm khác.

- Kỹ năng: Tính toán được nhu cầu năng lượng, nhu cầu các chất dinh dưỡng, tính cân đối của khẩu phần hợp lý.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Đánh giá thông qua việc thực hành xây dựng các thực đơn, chế độ dinh dưỡng cho các nhóm đối tượng khác nhau.

2. Phương pháp:

- Kiểm tra đánh giá theo quy định của Bộ LĐTBXH và quy định học vụ của Trường gồm kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ và thi kết thúc môn học.

+ Kiểm tra thường xuyên: 01 cột điểm

Hình thức kiểm tra: trắc nghiệm.

+ Kiểm tra định kỳ: 01 cột điểm

Hình thức kiểm tra: trắc nghiệm.

+ Thi kết thúc môn học: 01 cột điểm

Hình thức thi: trắc nghiệm.

VI. Hướng dẫn thực hiện môn học:

1. Phạm vi áp dụng môn học: Chương trình môn học Dinh dưỡng người được sử dụng để giảng dạy ngành Công Nghệ Thực Phẩm trình độ Cao Đẳng.

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

- Đối với giáo viên, giảng viên: Chuẩn bị bài giảng file power point với nhiều hình ảnh minh họa sinh động, hướng dẫn sinh viên làm nhiều bài tập về xây dựng thực đơn, khẩu phần ăn hợp lý cho các nhóm đối tượng khác nhau.
- Đối với người học: Tham gia đầy đủ thời lượng môn học, làm các bài tập, tham gia thảo luận, kiểm tra, đánh giá.

3. Những trọng tâm cần chú ý:

Vai trò của từng chất dinh dưỡng. Sự hấp thu và chuyển hóa các chất dinh dưỡng trong cơ thể. Các bệnh liên quan đến dinh dưỡng và biện pháp phòng ngừa.

4. Tài liệu tham khảo:

[1]. Bùi Minh Đức và đồng sự (2004), *Dinh dưỡng cận đại, độc học, an toàn thực phẩm và sức khỏe bền vững*, Nhà xuất bản Y học, Hà Nội.

[2]. Dương Thanh Liêm (2004), *Giáo trình dinh dưỡng người*, trường Đại Học Nông Lâm TPHCM,

[3]. Hà Huy Khôi, *Dinh dưỡng và an toàn thực phẩm*, trường Đại Học Bách Khoa Hà Nội.

[4]. Nguyễn Minh Thủy (2012), *Giáo trình dinh dưỡng người*, trường Đại Học Cần Thơ.



CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 437/QĐ-CD-ĐT ngày 28 tháng 8 năm 2024 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cộng đồng Đồng Tháp)

TÊN MÔN HỌC: MÁY CHẾ BIẾN THỰC PHẨM

Mã môn học: MH 31

Thời gian thực hiện môn học: 30 giờ; (Lý thuyết: 29 giờ; thảo luận, bài tập: 0 giờ; Kiểm tra: 01 giờ)

I. Vị trí, tính chất của môn học

- Vị trí: Để học tốt Môn học Máy chế biến thực phẩm, người học cần được trang bị các kiến thức, kỹ năng về Hoá học thực phẩm, Kỹ thuật thực phẩm.
- Tính chất: Là môn học chuyên ngành (tự chọn).

II. Mục tiêu môn học

- Về kiến thức:

- + Nhận biết được cấu tạo và nguyên tắc hoạt động của các máy và thiết bị dùng trong chế biến thực phẩm.
- + Đánh giá được mức độ hiệu quả của các máy và thiết bị dùng trong chế biến thực phẩm.

- Về kỹ năng:

- + Thao tác được trên các máy và thiết bị dùng trong chế biến thực phẩm.
- + Vận hành và bảo trì được các máy, thiết bị dùng trong chế biến thực phẩm.

- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- + Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác, chú ý an toàn lao động và tác phong công nghiệp.
- + Biết cách vận dụng các kiến thức môn học vào việc vận hành và bảo trì các máy, thiết bị dùng trong chế biến thực phẩm.

III. Nội dung môn học

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

Số TT	Tên chương và đề mục trong môn học	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1	Chương 1: Thiết bị vận chuyển vật liệu rời	4	4		
2	Chương 2: Máy rửa bao bì thực phẩm	4	4		
3	Chương 3: Máy rửa nguyên liệu thực phẩm	4	4		
4	Chương 4: Máy phân loại và làm sạch vật liệu rời	4	4		
5	Chương 5: Máy định lượng vật liệu rời	4	4		
6	Chương 6: Máy định lượng và chiết rót sản phẩm lỏng	4	4		
7	Chương 7: Máy ghép mí hộp sắt	4	4		
8	Ôn tập	1	1		
9	Kiểm tra định kỳ	1			1
	Cộng	30	29	0	1

2. Nội dung chi tiết

Chương 1: Thiết bị vận chuyển vật liệu rời

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

+ Biết được cấu tạo và nguyên tắc hoạt động của các thiết bị vận chuyển vật liệu rời.

- Kỹ năng:

+ Vận hành và bảo dưỡng được các thiết bị vận chuyển vật liệu rời.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, kỷ luật có tinh thần trách nhiệm.

+ Có khả năng giao tiếp và làm việc nhóm với tinh thần hợp tác.

B. Nội dung chương:

1. Băng tải

- 1.1. Cấu tạo
- 1.2. Nguyên tắc hoạt động
- 1.3. Ưu, nhược điểm
- 1.4. Chăm sóc và bảo trì

2. Vít tải

- 2.1. Cấu tạo
- 2.2. Nguyên tắc hoạt động
- 2.3. Ưu, nhược điểm
- 2.4. Chăm sóc và bảo trì

3. Gàu tải

- 3.1. Cấu tạo
- 3.2. Nguyên tắc hoạt động
- 3.3. Ưu, nhược điểm
- 3.4. Chăm sóc và bảo trì
- 4. Hệ thống vận chuyển bằng khí động

4.1. Cấu tạo

- 4.2. Nguyên tắc hoạt động
- 4.3. Ưu, nhược điểm
- 4.4. Chăm sóc và bảo trì

Chương 2: Máy rửa bao bì thực phẩm

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

- + Biết được cấu tạo và nguyên tắc hoạt động của máy rửa bao bì thực phẩm.

- Kỹ năng:

- + Vận hành và bảo dưỡng được máy rửa bao bì thực phẩm.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- + Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, kỷ luật có tinh thần trách nhiệm.
- + Có khả năng giao tiếp và làm việc nhóm với tinh thần hợp tác.

B. Nội dung chương:

1. Máy rửa hộp sắt

- 1.1. Cấu tạo

1.2. Nguyên tắc hoạt động

1.3. Ưu, nhược điểm

1.4. Chăm sóc và bảo trì

2. Máy rửa chai thủy tinh, chai nhựa

2.1. Cấu tạo

2.2. Nguyên tắc hoạt động

2.3. Ưu, nhược điểm

2.4. Chăm sóc và bảo trì

Chương 3: Máy rửa nguyên liệu thực phẩm

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

+ *Biết được cấu tạo và nguyên tắc hoạt động của các loại máy rửa nguyên liệu thực phẩm.*

- Kỹ năng:

+ *Vận hành và bảo dưỡng được các loại máy rửa nguyên liệu thực phẩm.*

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ *Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, kỷ luật có tinh thần trách nhiệm.*

+ *Có khả năng giao tiếp và làm việc nhóm với tinh thần hợp tác.*

B. Nội dung chương:

1. Máy rửa băng chuyền

1.1. Cấu tạo

1.2. Nguyên tắc hoạt động

1.3. Ưu, nhược điểm

1.4. Chăm sóc và bảo trì

2. Máy rửa thổi khí

2.1. Cấu tạo

2.2. Nguyên tắc hoạt động

2.3. Ưu, nhược điểm

2.4. Chăm sóc và bảo trì

3. Máy rửa cánh đảo

3.1. Cấu tạo

3.2. Nguyên tắc hoạt động

- 3.3. Ưu, nhược điểm
- 3.4. Chăm sóc và bảo trì

4. Máy rửa kiểu sàng

- 4.1. Cấu tạo
- 4.2. Nguyên tắc hoạt động
- 4.3. Ưu, nhược điểm
- 4.4. Chăm sóc và bảo trì

Chương 4: Máy phân loại và làm sạch vật liệu rời

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

+ *Biết được cấu tạo và nguyên tắc hoạt động của máy phân loại và làm sạch vật liệu rời.*

- Kỹ năng:

+ *Vận hành và bảo dưỡng được máy phân loại và làm sạch vật liệu rời.*

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- + *Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, kỷ luật có tinh thần trách nhiệm.*
- + *Có khả năng giao tiếp và làm việc nhóm với tinh thần hợp tác.*

B. Nội dung chương:

1. Ống phân loại

- 1.1. Cấu tạo
- 1.2. Nguyên tắc hoạt động
- 1.3. Ưu, nhược điểm
- 1.4. Chăm sóc và bảo trì

2. Sàng phân loại thóc gạo

- 2.1. Cấu tạo
- 2.2. Nguyên tắc hoạt động
- 2.3. Ưu, nhược điểm
- 2.4. Chăm sóc và bảo trì

3. Máy tách tạp chất sắt

- 3.1. Cấu tạo
- 3.2. Nguyên tắc hoạt động
- 3.3. Ưu, nhược điểm

3.4. Chăm sóc và bảo trì

4. Máy tách hạt màu

4.1. Cấu tạo

4.2. Nguyên tắc hoạt động

4.3. Ưu, nhược điểm

4.4. Chăm sóc và bảo trì

Chương 5: Máy định lượng vật liệu rời

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

+ *Biết được cấu tạo và nguyên tắc hoạt động của các loại máy định lượng vật liệu rời.*

- Kỹ năng:

+ *Vận hành và bảo dưỡng được các loại máy định lượng vật liệu rời.*

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ *Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, kỷ luật có tinh thần trách nhiệm.*

+ *Có khả năng giao tiếp và làm việc nhóm với tinh thần hợp tác.*

B. Nội dung chương:

1. Vít định lượng

1.1. Cấu tạo

1.2. Nguyên tắc hoạt động

1.3. Ưu, nhược điểm

1.4. Chăm sóc và bảo trì

2. Băng định lượng

2.1. Cấu tạo

2.2. Nguyên tắc hoạt động

2.3. Ưu, nhược điểm

2.4. Chăm sóc và bảo trì

3. Trống định lượng

3.1. Cấu tạo

3.2. Nguyên tắc hoạt động

3.3. Ưu, nhược điểm

3.4. Chăm sóc và bảo trì

4. Thiết bị định lượng từng phần

- 4.1. Cấu tạo
- 4.2. Nguyên tắc hoạt động
- 4.3. Ưu, nhược điểm
- 4.4. Chăm sóc và bảo trì

Chương 6: Máy định lượng và chiết rót sản phẩm lỏng

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:
 - + Biết được cấu tạo và nguyên tắc hoạt động của các loại máy định lượng và chiết rót sản phẩm lỏng.
- Kỹ năng:
 - + Vận hành và bảo dưỡng được các loại máy định lượng và chiết rót sản phẩm lỏng.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - + Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, kỷ luật có tinh thần trách nhiệm.
 - + Có khả năng giao tiếp và làm việc nhóm với tinh thần hợp tác.

B. Nội dung chương:

1. Cơ cấu rót kiểu van

- 1.1. Cấu tạo
- 1.2. Nguyên tắc hoạt động
- 1.3. Ưu, nhược điểm
- 1.4. Chăm sóc và bảo trì

2. Cơ cấu rót tới mức định trước

- 2.1. Cấu tạo
- 2.2. Nguyên tắc hoạt động
- 2.3. Ưu, nhược điểm
- 2.4. Chăm sóc và bảo trì

3. Cơ cấu rót có bình lường và van trượt

- 3.1. Cấu tạo
- 3.2. Nguyên tắc hoạt động
- 3.3. Ưu, nhược điểm
- 3.4. Chăm sóc và bảo trì

4. Cơ cấu rót đẳng áp

4.1. Cấu tạo

4.2. Nguyên tắc hoạt động

4.3. Ưu, nhược điểm

4.4. Chăm sóc và bảo trì

Chương 7: Máy ghép mí hộp sắt

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức: Biết được cấu tạo và nguyên tắc hoạt động của máy ghép mí hộp sắt.
- Kỹ năng: Vận hành và bảo dưỡng được các loại máy ghép mí hộp sắt.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - + Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, kỷ luật có tinh thần trách nhiệm.
 - + Có khả năng giao tiếp và làm việc nhóm với tinh thần hợp tác.

B. Nội dung chương:

1. Máy ghép thủ công

1.1. Cấu tạo

1.2. Nguyên tắc hoạt động

1.3. Ưu, nhược điểm

1.4. Chăm sóc và bảo trì

2. Máy ghép bán tự động

2.1. Cấu tạo

2.2. Nguyên tắc hoạt động

2.3. Ưu, nhược điểm

2.4. Chăm sóc và bảo trì

3. Máy ghép tự động

3.1. Cấu tạo

3.2. Nguyên tắc hoạt động

3.3. Ưu, nhược điểm

3.4. Chăm sóc và bảo trì

4. Các dạng hư hỏng của mối ghép

* Ôn tập

Thời gian: 1 giờ

* Kiểm tra định kỳ

Thời gian: 1 giờ

IV. Điều kiện thực hiện môn học

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng: Phòng học lý thuyết

2. Thiết bị, máy móc

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng

3. Học liệu, dụng cụ

STT	Tên học liệu, dụng cụ	Đơn vị tính	Số lượng

4. Vật liệu cho một nhóm Sinh viên/học sinh

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản	Số lượng

5. Nguồn lực khác

- Bảng, phấn viết
- Máy chiếu (Projector) hoặc Smart Tivi
- Giáo trình lưu hành nội bộ
- Giáo án
- Tài liệu cho học sinh
- Máy tính

V. Nội dung và phương pháp đánh giá

1. Nội dung

- Kiến thức:

+ Nhận biết được cấu tạo và nguyên tắc hoạt động của các máy và thiết bị dùng trong chế biến thực phẩm.

+ Đánh giá được mức độ hiệu quả của các máy và thiết bị dùng trong chế biến thực phẩm.

- Kỹ năng:

+ Thao tác được trên các máy và thiết bị dùng trong chế biến thực phẩm.

- + Vận hành và bảo trì được các máy, thiết bị dùng trong chế biến thực phẩm.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - + Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác, chú ý an toàn lao động và tác phong công nghiệp.
 - + Biết cách vận dụng các kiến thức môn học vào việc vận hành và bảo trì các máy, thiết bị dùng trong chế biến thực phẩm.

2. Phương pháp:

Kiểm tra đánh giá theo quy định của Bộ LĐTBXH và quy định học vụ của Trường gồm kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ và thi kết thúc môn học.

- + Kiểm tra thường xuyên: 01 cột điểm, Hình thức kiểm tra: Tự luận.
- + Kiểm tra định kỳ: 01 cột điểm, Hình thức kiểm tra: Tự luận.
- + Thi kết thúc môn học: 01 cột điểm, Hình thức thi: Tự luận.

VI. Hướng dẫn thực hiện môn học

1. Phạm vi áp dụng môn học:

+ Chương trình môn học này được sử dụng để giảng dạy cho trình độ đào tạo Cao đẳng ngành, nghề: 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 chương trình môn học, giáo trình, bài giảng và các điều kiện cần thiết để chuẩn bị nội dung giảng dạy đầy đủ, phù hợp nhằm đảm bảo chất lượng dạy và học.

- Đối với người học:

Chủ động nghiên cứu trước tài liệu môn học, tập trung nghe giảng, tích cực tham gia thảo luận và làm bài tập, tham gia đầy đủ các kỳ kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ và thi kết thúc môn học.

3. Những trọng tâm cần chú ý:

- Các máy và thiết bị dùng trong nhà máy chế biến thực phẩm.
- Cấu tạo và nguyên tắc hoạt động máy, thiết bị dùng trong nhà máy chế biến thực phẩm.
- Vận hành và bảo dưỡng máy, thiết bị dùng trong nhà máy chế biến thực phẩm.

4. Tài liệu tham khảo:

[1]. Văn Minh Nhựt (2009), *Giáo trình máy chế biến thực phẩm*, NXB Đại học Cần Thơ.

[2]. Tôn Thất Minh (2010), *Giáo trình máy và thiết bị vận chuyển & định lượng*, NXB Bách khoa Hà nội.

[3]. Lê Ngọc Thụy (2009), *Máy và thiết bị sản xuất thực phẩm*, NXB Bách khoa Hà Nội.



CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 437/QĐ-CDĐT ngày 28 tháng 8 năm 2024 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Công nghệ Đồng Tháp)

TÊN MÔN HỌC: AN TOÀN VÀ Ô NHIỄM TRONG SẢN XUẤT THỰC PHẨM

Mã môn học: MH 32

Thời gian thực hiện môn học: 30 giờ; (Lý thuyết: 29 giờ; thảo luận, bài tập: 0 giờ; Kiểm tra: 01 giờ)

I. Vị trí, tính chất của môn học

- Vị trí: Để học tốt Môn học An toàn và ô nhiễm trong sản xuất thực phẩm, người học cần được trang bị các kiến thức, kỹ năng về Kỹ thuật thực phẩm, Máy chế biến thực phẩm.
- Tính chất: Là môn học chuyên ngành (tự chọn).

II. Mục tiêu môn học

- Về kiến thức:

- + Hiểu được đặc điểm các nguồn gây ô nhiễm trong nhà máy chế biến thực phẩm.
- + Hiểu được các nguyên nhân gây mất an toàn thực phẩm, ngộ độc thực phẩm và đề xuất được các biện pháp ngăn ngừa.
- + Hiểu được ý nghĩa, tầm quan trọng của việc qui hoạch nhà máy và kiểm soát vệ sinh trong nhà máy chế biến thực phẩm.

- Về kỹ năng:

- + Phân biệt được các nguồn gây ô nhiễm trong nhà máy chế biến thực phẩm và đề xuất được các biện pháp ngăn ngừa.
- + Phân biệt được các nguyên nhân gây mất an toàn thực phẩm và đề xuất được các biện pháp ngăn ngừa.
- + Phân biệt được các yêu cầu trong qui hoạch các khu vực khác nhau trong nhà máy chế biến thực phẩm và đề xuất được các biện pháp thực hiện.

- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- + Rèn luyện tác phong làm việc nghiêm túc, cẩn thận.
- + Biết cách vận dụng các kiến thức môn học vào việc đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm trong các nhà máy, cơ sở chế biến thực phẩm.

III. Nội dung môn học

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

Số TT	Tên chương và đề mục trong môn học	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1	Chương 1: Các nguồn gây ô nhiễm trong nhà máy chế biến thực phẩm	4	4		
2	Chương 2: Nguyên nhân gây mất an toàn thực phẩm và biện pháp đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm 1. Ô nhiễm thực phẩm do tác nhân sinh học 2. Ô nhiễm thực phẩm do tác nhân hóa học 3. Ô nhiễm thực phẩm do tác nhân vật lý 4. Ngộ độc thực phẩm và các biện pháp đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm	16	16		
3	Chương 3: Các yêu cầu vệ sinh trong nhà máy chế biến thực phẩm 1. Thông gió trong nhà máy chế biến thực phẩm 2. Yêu cầu chung khi qui hoạch nhà máy chế biến thực phẩm 3. Xây dựng nhà xưởng chế biến thực phẩm 4. Yêu cầu đối với khu vực chế biến 5. Yêu cầu đối với khu vực cấp đông 6. Yêu cầu đối với khu vực bảo quản	8	8		

Số TT	Tên chương và đề mục trong môn học	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Kiểm tra
4	Ôn tập	1	1		
5	Kiểm tra định kỳ	1			1
	Cộng	30	29	0	1

2. Nội dung chi tiết

Chương 1: Các nguồn gây ô nhiễm trong nhà máy chế biến thực phẩm

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:
 - + Hiểu được đặc điểm các nguồn gây ô nhiễm trong nhà máy chế biến thực phẩm.
- Kỹ năng:
 - + Phân biệt được các nguồn gây ô nhiễm trong nhà máy chế biến thực phẩm và đề xuất được các biện pháp ngăn ngừa.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - + Rèn luyện tác phong làm việc nghiêm túc, cẩn thận.
 - + *Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, kỷ luật có tinh thần trách nhiệm.*
 - + *Có khả năng giao tiếp và làm việc nhóm với tinh thần hợp tác.*

B. Nội dung chương:

1. Ô nhiễm môi trường không khí

- 1.1 Nguyên nhân và tác hại của ô nhiễm môi trường không khí
- 1.2 Giải pháp khắc phục ô nhiễm môi trường không khí

2. Ô nhiễm môi trường nước

- 2.1. Nguyên nhân và tác hại của ô nhiễm môi trường nước
- 2.2. Giải pháp khắc phục ô nhiễm môi trường nước

3. Ô nhiễm môi trường đất

- 3.1 Nguyên nhân và tác hại của ô nhiễm môi trường đất
- 3.2 Giải pháp khắc phục ô nhiễm môi trường đất

Chương 2: Nguyên nhân gây mất an toàn thực phẩm và biện pháp đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm

Thời gian: 16 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:
 - + Trình bày được các nguyên nhân ngộ độc thực phẩm và nêu được biện pháp ngăn ngừa ngộ độc thực phẩm.
- Kỹ năng:
 - + Phân biệt được các nguyên nhân gây mất an toàn thực phẩm.
 - + Thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - + Rèn luyện tác phong làm việc nghiêm túc, cẩn thận.
 - + Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, kỷ luật có tinh thần trách nhiệm.
 - + Có khả năng giao tiếp và làm việc nhóm với tinh thần hợp tác.

B. Nội dung chương:

1. Ô nhiễm thực phẩm do tác nhân sinh học

Thời gian: 4 giờ

- 1.1. Các con đường gây nhiễm vi sinh vật vào thực phẩm
- 1.2. Các vi sinh vật gây ô nhiễm thực phẩm

2. Ô nhiễm thực phẩm do tác nhân hóa học

Thời gian: 4 giờ

- 2.1. Các chất độc có sẵn trong nguyên liệu thực phẩm
- 2.2. Các chất độc sinh ra trong quá trình chế biến và bảo quản thực phẩm
- 2.3. Ô nhiễm do các hóa chất gây độc từ bên ngoài

3. Ô nhiễm thực phẩm do tác nhân vật lý

Thời gian: 4 giờ

- 3.1 Các con đường gây nhiễm tác nhân vật lý vào thực phẩm
- 3.2 Các tác nhân vật lý gây ô nhiễm thực phẩm

4. Ngộ độc thực phẩm và các biện pháp đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm

Thời gian: 4 giờ

- 4.1 Ngộ độc thực phẩm
- 4.2 Các yếu tố ảnh hưởng tới mức độ ngộ độc thực phẩm
- 4.3 Các nguyên nhân gây ngộ độc thực phẩm
- 4.4 Các biện pháp đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm
- 4.5 Các biện pháp xử lý khi có ngộ độc thực phẩm

Chương 3: Các yêu cầu vệ sinh trong nhà máy chế biến thực phẩm

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:
 - + Trình bày được ý nghĩa của việc qui hoạch nhà máy và vệ sinh trong nhà máy chế biến thực phẩm.
- Kỹ năng:
 - + Phân biệt được các yêu cầu trong qui hoạch các khu vực khác nhau trong nhà máy chế biến thực phẩm.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - + Rèn luyện tác phong làm việc nghiêm túc, cẩn thận.
 - + Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, kỷ luật có tinh thần trách nhiệm.
 - + Có khả năng giao tiếp và làm việc nhóm với tinh thần hợp tác.

B. Nội dung chương:

1. Thông gió trong xí nghiệp sản xuất

Thời gian: 4 giờ

1.1. Phân loại

1.2. Phương pháp thông gió công nghiệp phổ biến

2. Yêu cầu chung khi qui hoạch nhà máy chế biến thực phẩm

3 Xây dựng nhà xưởng chế biến thực phẩm

Thời gian: 4 giờ

3.1. Vị trí nhà xưởng

3.2. Yêu cầu thiết kế và bố trí nhà xưởng

3.3. Kết cấu nhà xưởng

3.4 Hệ thống cấp thoát nước

3.5 Phòng thay bảo hộ lao động và nhà vệ sinh

3.6 Trang thiết bị, dụng cụ

3.7 Điều kiện đối với con người

4. Yêu cầu đối với khu vực chế biến

5. Yêu cầu đối với khu vực cấp đông

6. Yêu cầu đối với khu vực bảo quản

* Ôn tập

Thời gian: 1 giờ

* Kiểm tra định kỳ

Thời gian: 1 giờ

IV. Điều kiện thực hiện môn học

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng: Phòng học lý thuyết

2. Thiết bị, máy móc

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng

3. Học liệu, dụng cụ

STT	Tên học liệu, dụng cụ	Đơn vị tính	Số lượng

4. Vật liệu cho một nhóm Sinh viên/học sinh

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản	Số lượng

5. Nguồn lực khác

- Bảng, phấn viết
- Máy chiếu (Projector) hoặc Smart Tivi
- Giáo trình lưu hành nội bộ
- Giáo án
- Tài liệu cho học sinh
- Máy tính

V. Nội dung và phương pháp đánh giá

1. Nội dung

- Kiến thức:
 - + Giải thích được đặc điểm các nguồn gây ô nhiễm trong nhà máy chế biến thực phẩm.
 - + Trình bày được các nguyên nhân ngộ độc thực phẩm và nêu được biện pháp ngăn ngừa ngộ độc thực phẩm.
 - + Trình bày được ý nghĩa của việc qui hoạch nhà máy và vệ sinh trong nhà máy chế biến thực phẩm.

- Kỹ năng:

- + Phân biệt được các nguồn gây ô nhiễm trong nhà máy chế biến thực phẩm.
- + Phân biệt được các nguyên nhân gây mất an toàn thực phẩm.
- + Phân biệt được các yêu cầu trong quy hoạch các khu vực khác nhau trong nhà máy chế biến thực phẩm.
- + Thực hiện các biện pháp đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- + Tham gia lớp học đầy đủ, sinh viên chủ động tham khảo tài liệu trước và thực hiện đầy đủ các bài tập do giảng viên giao.
- + Biết cách vận dụng các kiến thức môn học vào thực tế sản xuất để đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm.

2. Phương pháp:

- Kiểm tra đánh giá theo quy định của Bộ LĐTBXH và quy định học vụ của Trường gồm kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ và thi kết thúc môn học.

- + Kiểm tra thường xuyên: 01 cột điểm

Hình thức kiểm tra: Tự luận.

- + Kiểm tra định kỳ: 01 cột điểm

Hình thức kiểm tra: Tự luận.

- + Thi kết thúc môn học: 01 cột điểm

Hình thức thi: Tự luận.

VI. Hướng dẫn thực hiện môn học

1. Phạm vi áp dụng môn học:

+ Chương trình môn học này được sử dụng để giảng dạy cho trình độ đào tạo Cao đẳng ngành, nghề: Công nghệ thực phẩm.

- + Môn học này được giảng dạy tại doanh nghiệp, cơ sở chế biến 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 chương trình môn học, giáo trình, bài giảng và các điều kiện cần thiết để chuẩn bị nội dung giảng dạy đầy đủ, phù hợp nhằm đảm bảo chất lượng dạy và học.

+ Tăng cường sử dụng thiết bị, đồ dùng dạy học, trình diễn mẫu để tăng hiệu quả dạy học.

- Đối với người học:

+ Chủ động nghiên cứu trước tài liệu môn học, tập trung nghe giảng, tích cực tham gia thảo luận và làm bài tập, tham gia đầy đủ các kỳ kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ và thi kết thúc môn học.

3. Những trọng tâm cần chú ý:

- Các nguồn gây ô nhiễm trong nhà máy chế biến thực phẩm.
- Các nguyên nhân gây mất an toàn thực phẩm và ngộ độc thực phẩm.
- Các yêu cầu vệ sinh trong nhà máy chế biến thực phẩm.

4. Tài liệu tham khảo:

[1] Đinh Xuân Thắng (2007), *Giáo trình ô nhiễm không khí*, Đại học Quốc Gia TP. HCM.

[2] Đỗ Văn Hàm (2007), *Giáo trình sức khỏe nghề nghiệp*, Đại học Y khoa Thái Nguyên.

[3] Nguyễn Thanh Thủy (2010), *Bài giảng môn An toàn vệ sinh thực phẩm*, Đại học Duy Tân.

[4] Nguyễn Xuân Thành (2006), *Giáo trình Vi sinh vật học công nghiệp*, NXB Giáo dục.

[5] Stephen J. Forsythe (1998), *Food hygiene, microbiology and HACCP*, Aspen.

[6] Stephen J. Forsythe (2000), *The microbiology of Safe food*, Blackwell-science.

[7] Tống Thị Ánh Ngọc (2009), *Bài giảng môn Quản lý chất lượng*, Đại học Cần Thơ

[8] Võ Chí Chính (2009), *Giáo trình Điều hòa không khí và Thông gió*, Đại học Đà Nẵng.



CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 437/QĐ-CD-ĐT ngày 28 tháng 8 năm 2024 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Công nghệ Đồng Tháp)

TÊN MÔN HỌC: NƯỚC CẤP VÀ NƯỚC THẢI KỸ NGHỆ

Mã môn học: MH 33

Thời gian thực hiện môn học: 30 giờ; (Lý thuyết: 29 giờ; thảo luận, bài tập: 0 giờ; Kiểm tra: 01 giờ)

I. Vị trí, tính chất của môn học

- Vị trí: Để học tốt Môn học Nước cấp và nước thải kỹ nghệ, người học cần được trang bị các kiến thức, kỹ năng về Kỹ thuật thực phẩm, Máy chế biến thực phẩm.
- Tính chất: Là môn học chuyên ngành (Tự chọn).

II. Mục tiêu môn học

- Về kiến thức:

- + Biết các biện pháp xử lý nước để đạt tiêu chuẩn nước an toàn trong sinh hoạt, trong công nghiệp cũng như trong công nghệ chế biến thực phẩm.
- + Hiểu được cách lựa chọn nguồn nước để xử lý, phân biệt được các nguồn nước cấp, nước thải.
- + Có kiến thức cần thiết về cách đánh giá nguồn nước và các chỉ tiêu chất lượng của nước cấp.
- + Hiểu được các phương pháp xử lý nước thải sinh hoạt và công nghiệp cũng như xử lý nước thải ngành chế biến thực phẩm.

- Về kỹ năng:

- + Lựa chọn nguồn nước để xử lý, phân biệt được các nguồn nước cấp, nước thải.
- + Đánh giá nguồn nước và các chỉ tiêu chất lượng của nước cấp.
- + Biết được các phương pháp xử lý nước thải sinh hoạt và công nghiệp cũng như xử lý nước thải ngành chế biến thực phẩm

- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Có khả năng hoạt động theo nhóm, ý thức tổ chức kỷ luật nghiêm, tác phong lao động công nghiệp, chịu trách nhiệm trước công việc được giao.

III. Nội dung môn học

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

Số TT	Tên chương và đề mục trong môn học	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1	Chương 1: Những vấn đề chung về nước cấp	4	4		
2	Chương 2: Các phương pháp xử lý nước cấp 1. Các phương pháp xử lý nước cấp 2. Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý nước cấp	8	8		
3	Chương 3: Những vấn đề chung về nước thải	4	4		
4	Chương 4: Các phương pháp xử lý nước thải 1. Các phương pháp xử lý nước thải 2. Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý nước thải	8	8		
5	Chương 5: Một số hệ thống xử lý nước thải thông dụng trong ngành công nghệ thực phẩm	4	4		
6	Ôn tập	1	1		
7	Kiểm tra định kỳ	1			1
	Cộng	30	29	0	1

2. Nội dung chi tiết

Chương 1: Những vấn đề chung về nước cấp

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

+ Nắm được kiến thức cơ bản về nước cấp, hiểu rõ tầm quan trọng của nước cấp trong chế biến thực phẩm.

+ Hiểu được tiêu chuẩn của nước cấp dùng trong chế biến thực phẩm tại Việt Nam và một số nước trên thế giới.

- Kỹ năng:

+ Biết cách lựa chọn và kiểm tra các tiêu chuẩn nước cấp dùng trong chế biến thực phẩm.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng hoạt động theo nhóm, ý thức tổ chức kỷ luật nghiêm, tác phong lao động công nghiệp, chịu trách nhiệm trước công việc được giao.

B. Nội dung chương:

1. Khái niệm nước cấp

1.1. Nước cấp là gì?

1.2. Nguồn nước cấp và tầm quan trọng của nguồn nước cấp.

2. Các tiêu chuẩn đánh giá chất lượng nước cấp

2.1. Tiêu chuẩn chất lượng nước cấp dùng trong chế biến thực phẩm tại Việt Nam.

2.2. Tiêu chuẩn chất lượng nước cấp dùng trong chế biến thực phẩm của một số nước trên thế giới.

Chương 2: Các phương pháp xử lý nước cấp

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

+ Biết các phương pháp xử lý nước cấp để đạt tiêu chuẩn nước cấp an toàn trong sinh hoạt, trong công nghiệp cũng như trong chế biến thực phẩm.

- Kỹ năng:

+ Áp dụng được phương pháp xử lý nước cấp để đạt tiêu chuẩn nước cấp an toàn trong sinh hoạt, trong công nghiệp cũng như trong chế biến thực phẩm.

- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng hoạt động theo nhóm, ý thức tổ chức kỷ luật nghiêm, tác phong lao động công nghiệp, chịu trách nhiệm trước công việc được giao.

B. Nội dung chương:

1. Các phương pháp xử lý nước cấp

Thời gian: 4 giờ

1.1. Phương pháp cơ học

1.2. Phương pháp hóa học

1.3. Phương pháp vật lý

1.4. Phương pháp sinh học

2. Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý nước cấp

Thời gian: 4 giờ

2.1. Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý nước mặt

2.2. Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý nước ngầm

Chương 3: Những vấn đề chung về nước thải

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

+ Nắm được kiến thức cơ bản về nước thải, hiểu rõ tầm quan trọng của nước cấp trong chế biến thực phẩm.

+ Hiểu được tiêu chuẩn chất lượng của nước thải trong ngành chế biến thực phẩm tại Việt Nam và một số nước trên thế giới.

- Kỹ năng:

+ Biết cách đánh giá và kiểm tra các tiêu chuẩn chất lượng nước thải trong ngành chế biến thực phẩm.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng hoạt động theo nhóm, ý thức tổ chức kỷ luật nghiêm, tác phong lao động công nghiệp, chịu trách nhiệm trước công việc được giao.

B. Nội dung chương:

1. Khái niệm nước thải

1.1. Nước thải là gì?

1.2. Các loại nước thải và điều kiện xả nước thải ra nguồn.

2. Các tiêu chuẩn đánh giá chất lượng nước thải

2.1. Tiêu chuẩn chất lượng nước thải trong ngành chế biến thực phẩm tại Việt Nam.

2.2. Tiêu chuẩn chất lượng nước thải trong ngành chế biến thực phẩm của một số nước trên thế giới.

Chương 4: Các phương pháp xử lý nước thải

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

Biết được các phương pháp xử lý nước thải để đạt tiêu chuẩn nước thải an toàn ra nguồn nước.

- Kỹ năng:

Áp dụng được phương pháp xử lý nước thải để đạt tiêu chuẩn nước thải an toàn ra nguồn nước.

- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Có khả năng hoạt động theo nhóm, ý thức tổ chức kỷ luật nghiêm, tác phong lao động công nghiệp, chịu trách nhiệm trước công việc được giao.

B. Nội dung chương:

1. Các phương pháp xử lý nước thải

Thời gian: 4 giờ

1.1. Phương pháp cơ học

1.2. Phương pháp hóa học

1.3. Phương pháp vật lý

1.4. Phương pháp sinh học

2. Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý nước thải

Thời gian: 4 giờ

2.1. Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý nước thải công nghiệp

2.2. Sơ đồ quy trình công nghệ xử lý nước thải ngành chế biến thực phẩm

Chương 5: Một số hệ thống xử lý nước thải thông dụng trong ngành công nghệ thực phẩm

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

+ Biết được các hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt và nước thải trong ngành công nghệ thực phẩm.

- Kỹ năng:

+ Biết xây dựng và vận hành các hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt và nước thải trong ngành công nghệ thực phẩm.

- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Có khả năng hoạt động theo nhóm, ý thức tổ chức kỷ luật nghiêm, tác phong lao động công nghiệp, chịu trách nhiệm trước công việc được giao.

B. Nội dung chương:

1. Hệ thống xử lý nước thải sinh hoạt

2. Hệ thống xử lý nước thải thông dụng trong ngành công nghệ thực phẩm

2.1. Hệ thống xử lý nước thải cho nhà máy chế biến thủy hải sản

2.2. Hệ thống xử lý nước thải cho nhà máy chế biến thịt, đồ hộp

2.3. Hệ thống xử lý nước thải cho nhà máy sản xuất bia

2.4. Hệ thống xử lý nước thải cho nhà máy chế biến bánh kẹo

* Ôn tập

Thời gian: 1 giờ

* Kiểm tra định kỳ

Thời gian: 1 giờ

IV. Điều kiện thực hiện môn học

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng: Phòng học lý thuyết

2. Thiết bị, máy móc

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng

3. Học liệu, dụng cụ

STT	Tên học liệu, dụng cụ	Đơn vị tính	Số lượng

4. Vật liệu cho một nhóm Sinh viên/học sinh

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản	Số lượng

5. Nguồn lực khác

- Bảng, phấn viết
- Máy chiếu (Projector) hoặc Smart Tivi
- Giáo trình lưu hành nội bộ
- Giáo án
- Tài liệu cho học sinh
- Máy tính

V. Nội dung và phương pháp đánh giá

1. Nội dung

- Kiến thức:

+ Biết các biện pháp xử lý nước để đạt tiêu chuẩn nước an toàn trong sinh hoạt, trong công nghiệp cũng như trong công nghệ chế biến thực phẩm.

+ Hiểu được cách lựa chọn nguồn nước để xử lý, phân biệt được các nguồn nước cấp, nước thải.

- + Có kiến thức cần thiết về cách đánh giá nguồn nước và các chỉ tiêu chất lượng của nước cấp.

- + Hiểu được các phương pháp xử lý nước thải sinh hoạt và công nghiệp cũng như xử lý nước thải ngành công nghệ chế biến thực phẩm.

- Kỹ năng:

- + Lựa chọn nguồn nước để xử lý, phân biệt được các nguồn nước cấp, nước thải.

- + Đánh giá nguồn nước và các chỉ tiêu chất lượng của nước cấp.

- + Biết được các phương pháp xử lý nước thải sinh hoạt và công nghiệp cũng như xử lý nước thải ngành công nghệ chế biến thực phẩm

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- + Có khả năng hoạt động theo nhóm, ý thức tổ chức kỷ luật nghiêm, tác phong lao động công nghiệp, chịu trách nhiệm trước công việc được giao.

2. Phương pháp:

- Kiểm tra đánh giá theo quy định của Bộ LĐTBXH và quy định học vụ của Trường gồm kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ và thi kết thúc môn học.

- + Kiểm tra thường xuyên: 01 cột điểm, Hình thức kiểm tra: Tự luận.

- + Kiểm tra định kỳ: 01 cột điểm, Hình thức kiểm tra: Tự luận.

- + Thi kết thúc môn học: 01 cột điểm, Hình thức thi: Tự luận.

VI. Hướng dẫn thực hiện môn học

1. Phạm vi áp dụng môn học:

- + Chương trình môn học này được sử dụng để giảng dạy cho trình độ đào tạo Cao đẳng ngành, nghề: 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 chương trình môn học, giáo trình, bài giảng và các điều kiện cần thiết để chuẩn bị nội dung giảng dạy đầy đủ, phù hợp nhằm đảm bảo chất lượng dạy và học.

- Đối với người học:

- + Chủ động nghiên cứu trước tài liệu môn học, tập trung nghe giảng, tích cực tham gia thảo luận và làm bài tập, tham gia đầy đủ các kỳ kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ và thi kết thúc môn học.

3. Những trọng tâm cần chú ý:

- + Lựa chọn công nghệ xử lý nước cấp và nước thải là rất quan trọng nên khi giảng dạy cần giải thích rõ từng phương pháp xử lý và phạm vi áp dụng.

4. Tài liệu tham khảo:

- [1]. Trần Hiếu Nhuệ (2001), *Thoát nước và xử lý nước thải trong công nghiệp*, NXB Khoa học và Kỹ thuật.
- [2]. Trần Đức Hạ (2002), *Xử lý nước thải quy mô nhỏ và vừa*, NXB Khoa học và Kỹ thuật.
- [3]. Trần Đức Hạ (2006), *Xử lý nước thải đô thị*, NXB Khoa học và Kỹ thuật.



CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 437/QĐ-CD-ĐT ngày 28 tháng 8 năm 2024 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cộng đồng Đồng Tháp)

TÊN MÔN HỌC: ĐỘC CHẤT HỌC THỰC PHẨM

Mã môn học: MH 34

Thời gian thực hiện môn học: 30 giờ; (Lý thuyết: 29 giờ; thảo luận, bài tập: 0 giờ; Kiểm tra: 01 giờ)

I. Vị trí, tính chất của môn học

- Vị trí: Để học tốt môn học Độc chất học thực phẩm, người học cần được trang bị các kiến thức, kỹ năng về Hóa học thực phẩm, Vi sinh thực phẩm, Phụ gia thực phẩm.

- Tính chất: Là môn học chuyên ngành (tự chọn).

II. Mục tiêu môn học

- Về kiến thức:

- + Trình bày được các khái niệm cơ bản về độc chất học
- + Phân tích được cơ chế hấp thu, sự phân bố và đào thải chất độc
- + Phân tích được bản chất, nguồn gốc của các chất độc trong thực phẩm
- + Trình bày được biện pháp phòng ngừa hoặc xử lý các chất độc thực phẩm

- Về kỹ năng:

- + Phân loại được các loại chất độc, các tác nhân gây độc trong thực phẩm.
- + Nhận biết được các nguyên nhân gây ngộ độc thực phẩm.
- + Ứng dụng được các biện pháp phòng ngừa hoặc xử lý chất độc thực phẩm vào thực tế sản xuất.

- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- + Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, kỷ luật có tinh thần trách nhiệm.
- + Có khả năng giao tiếp và làm việc nhóm với tinh thần hợp tác.

III. Nội dung môn học

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

Số TT	Tên chương và đề mục trong môn học	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1	Chương 1: Tổng quan về độc chất học thực phẩm 1. Khái niệm liên quan đến độc chất học 2. Hấp thu, phân bố và đào thải chất độc	8	8		
2	Chương 2: Độc tính của vi sinh vật 1. Độc tố nấm mốc (mycotoxin) 2. Độc tố của vi khuẩn	8	8		
3	Chương 3: Các chất độc tự nhiên của thực phẩm	4	4		
4	Chương 4: Độc tính của kim loại	4	4		
5	Chương 5: Độc tính của các chất phụ gia thực phẩm	4	4		
6	Ôn tập	1	1		
7	Kiểm tra định kỳ	1			1
	Cộng	30	29	0	1

2. Nội dung chi tiết

Chương 1: Tổng quan về độc chất học thực phẩm

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

- + Trình bày được các khái niệm cơ bản của độc chất học thực phẩm.
- + Hiểu được vai trò và tầm quan trọng của độc chất học trong lĩnh vực thực phẩm.
- + Phân tích được cơ chế hấp thu, sự phân bố và đào thải chất độc.

- Kỹ năng:

- + Nhận biết được các yếu tố liên quan đến độc tố của sản phẩm.

- + Nhận biết được các nguyên nhân gây ngộ độc thực phẩm.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - + Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, kỷ luật có tinh thần trách nhiệm.
 - + Có khả năng giao tiếp và làm việc nhóm với tinh thần hợp tác.

B. Nội dung chương:

1. Khái niệm liên quan đến độc chất học

Thời gian: 4 giờ

- 1.1. Định nghĩa độc chất học
- 1.2. Vai trò của độc chất học
- 1.3. Các khái niệm liên quan chất độc
- 1.4. Phương pháp nghiên cứu độc tính

2. Hấp thu, phân bố và đào thải chất độc

Thời gian: 4 giờ

- 2.1. Sự hấp thu chất độc
- 2.2. Sự phân bố chất độc
- 2.3. Sự đào thải chất độc

Chương 2: Độc tính của vi sinh vật

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:
 - + Trình bày được nguyên nhân, triệu chứng các trường hợp ngộ độc thực phẩm do vi sinh vật.
 - + Trình bày được cách phòng ngừa hoặc xử lý các trường hợp ngộ độc do vi sinh vật.
- Kỹ năng:
 - + Phân biệt được các loại ngộ độc thực phẩm do các loại vi sinh vật khác nhau.
 - + Ứng dụng các biện pháp phòng ngừa vào thực tế sản xuất.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - + Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, kỷ luật có tinh thần trách nhiệm.
 - + Có khả năng giao tiếp và làm việc nhóm với tinh thần hợp tác.

B. Nội dung chương:

1. Độc tố nấm mốc (mycotoxin)

Thời gian: 4 giờ

- 1.1. Tổng quát về độc tố nấm mốc
- 1.2. Các loại độc tố nấm mốc điển hình

2. Độc tố của vi khuẩn

Thời gian: 4 giờ

2.1. Tổng quát về độc tố vi khuẩn

2.2. Độc tố của một số vi khuẩn

Chương 3: Các chất độc tự nhiên của thực phẩm

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

- + Phân tích được nguồn gốc và tính chất các chất kháng dinh dưỡng.
- + Phân tích được nguồn gốc và tính chất các chất độc tự nhiên của thực phẩm.
- + Trình bày được biện pháp phòng ngừa ngộ độc các chất độc tự nhiên trong thực phẩm.

- Kỹ năng:

- + Phân biệt được các chất kháng dinh dưỡng và chất độc tự nhiên trong thực phẩm.
- + Nhận biết các mối nguy chất độc tự nhiên trong nguyên liệu.
- + Ứng dụng các biện pháp phòng ngừa vào thực tế sản xuất.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- + Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, kỷ luật có tinh thần trách nhiệm.
- + Có khả năng giao tiếp và làm việc nhóm với tinh thần hợp tác.

B. Nội dung chương:

1. Các chất kháng dinh dưỡng

1.1. Các chất làm vô hoạt vitamin

1.2. Các chất kìm hãm enzyme

2. Các độc tố tự nhiên

2.1. Các độc tố tự nhiên có nguồn gốc động vật

2.2. Các độc tố tự nhiên có nguồn gốc thực vật

Chương 4: Độc tính của kim loại

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:

- + Trình bày được con đường xâm nhập của kim loại vào cơ thể.
- + Trình bày được độc tính của các kim loại có độc tính cao (thủy ngân, chì,...)

- Kỹ năng:

- + Nhận biết được mức độ độc hại của các kim loại đối với sức khỏe con người.

- + Ứng dụng các biện pháp phòng ngừa vào thực tế sản xuất.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - + Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, kỷ luật có tinh thần trách nhiệm.
 - + Có khả năng giao tiếp và làm việc nhóm với tinh thần hợp tác.

B. Nội dung chương:

1. Các độc tính chung của kim loại

- 1.1. Các con đường kim loại xâm nhập vào cơ thể
- 1.2. Các tác dụng độc của kim loại

2. Một số kim loại có độc tính cao

- 2.1. Độc tính của Chì
- 2.2. Độc tính của Cadmi
3. Độc tính của Thủy ngân
- 2.4. Độc tính của Arsen

Chương 5: Độc tính của các chất phụ gia thực phẩm

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức:
 - + Trình bày được độc tính của các phụ gia thực phẩm
- Kỹ năng:
 - + Nhận biết được mức độ độc hại của các phụ gia thực phẩm đối với sức khỏe con người.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - + Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, kỷ luật có tinh thần trách nhiệm.
 - + Có khả năng giao tiếp và làm việc nhóm với tinh thần hợp tác.

B. Nội dung chương:

1. Phân loại các chất phụ gia theo độc tính

2. Tác dụng độc của các chất phụ gia

- 2.1. Độc tính của các chất bảo quản
- 2.2. Độc tính của các chất chống oxy hóa
- 2.3. Độc tính của các chất màu
- 2.4. Độc tính của Nitrat, Nitrit và Nitrosamin
- 2.5. Độc tính của acid Boric (Hàn the)
- 2.6. Độc tính của formol

* Ôn tập

Thời gian: 1 giờ

* Kiểm tra định kỳ

Thời gian: 1 giờ

IV. Điều kiện thực hiện môn học

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng: Phòng học lý thuyết

- Môn học này tổ chức giảng dạy ở trường Cao đẳng Cộng đồng Đồng Tháp.

2. Thiết bị, máy móc

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng

3. Học liệu, dụng cụ

STT	Tên học liệu, dụng cụ	Đơn vị tính	Số lượng

4. Vật liệu cho một nhóm học sinh

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản	Số lượng

5. Nguồn lực khác

- Bảng, phấn viết
- Máy chiếu (Projector) hoặc Smart Tivi
- Giáo trình lưu hành nội bộ
- Giáo án
- Tài liệu cho sinh viên
- Máy tính

V. Nội dung và phương pháp đánh giá

1. Nội dung

- Về kiến thức:

- + Trình bày được các khái niệm cơ bản về độc chất học
- + Phân tích được cơ chế hấp thu, sự phân bố và đào thải chất độc
- + Phân tích được bản chất, nguồn gốc của các chất độc trong thực phẩm
- + Trình bày được biện pháp phòng ngừa hoặc xử lý các chất độc thực phẩm

- Về kỹ năng:

- + Phân loại được các loại chất độc, các tác nhân gây độc trong thực phẩm.

- + Nhận biết được các nguyên nhân gây ngộ độc thực phẩm
- + Ứng dụng được các biện pháp phòng ngừa hoặc xử lý chất độc thực phẩm vào thực tế sản xuất.
- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - + Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, kỷ luật có tinh thần trách nhiệm.
 - + Có khả năng giao tiếp và làm việc nhóm với tinh thần hợp tác.

2. Phương pháp

- Kiểm tra đánh giá theo quy định của Bộ LĐTBXH và quy định học vụ của Trường gồm kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ và thi kết thúc môn học.
 - + Kiểm tra thường xuyên: 01 cột điểm, Hình thức kiểm tra: Trắc nghiệm
 - + Kiểm tra định kỳ: 01 cột điểm, Hình thức kiểm tra: Trắc nghiệm
 - + Thi kết thúc môn học: 01 cột điểm, Hình thức thi: Trắc nghiệm

VI. Hướng dẫn thực hiện môn học

1. Phạm vi áp dụng môn học:

- Chương trình môn học này được sử dụng để giảng dạy cho trình độ đào tạo Cao đẳng ngành, nghề: 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 chương trình môn học, giáo trình, bài giảng và các điều kiện cần thiết để chuẩn bị nội dung giảng dạy đầy đủ, phù hợp nhằm đảm bảo chất lượng dạy và học.
- Đối với người học:
 - + Chủ động nghiên cứu trước tài liệu môn học, tập trung nghe giảng, tích cực tham gia thảo luận và làm bài tập, tham gia đầy đủ các kỳ kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ và thi kết thúc môn học.

3. Những trọng tâm cần chú ý:

- Các khái niệm cơ bản về độc tố học
- Độc tính của vi sinh vật
- Các chất độc tự nhiên của thực phẩm
- Độc tính của kim loại
- Độc tính của các chất phụ gia thực phẩm

4. Tài liệu tham khảo:

[1] Lê Ngọc Tú (2006), *Độc tố học và an toàn thực phẩm*, NXB Khoa học và Kỹ Thuật.

[2] Dương Thanh Liêm (2006), *Độc chất học và vệ sinh an toàn nông sản thực phẩm*, NXB Nông nghiệp.

[3] Nguyễn Đức Lượng, Phạm Minh Tâm (2005), *Vệ sinh và an toàn thực phẩm*, NXB ĐH Quốc Gia TP HCM.



CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 437/QĐ-CD-ĐT ngày 28 tháng 8 năm 2024 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cộng đồng Đồng Tháp)

TÊN MÔN HỌC: CÔNG NGHỆ CHẾ BIẾN DẦU MỠ THỰC PHẨM

Mã môn học: MH 35

Thời gian thực hiện môn học: 30 giờ (Lý thuyết: 29 giờ; Thảo luận, bài tập: 0 giờ; Kiểm tra: 01 giờ).

I. Vị trí, tính chất của môn học

- Vị trí: Môn học Công nghệ chế biến dầu mỡ thực phẩm được bố trí học sau khi người học có kiến thức, kỹ năng về Hóa học thực phẩm, Công nghệ lạnh thực phẩm, Phụ gia thực phẩm và Kỹ thuật thực phẩm.

- Tính chất: Là môn học chuyên môn.

II. Mục tiêu môn học

- Kiến thức

- + Mô tả được thành phần và tính chất của dầu mỡ thực phẩm.
- + Trình bày được công nghệ sản xuất và tinh luyện dầu mỡ từ nguồn nguyên liệu động thực vật.
- + Biết được các nhóm sản phẩm có nguồn gốc từ dầu mỡ được sử dụng trong Công nghiệp thực phẩm.

- Kỹ năng

- + Xác định được các kỹ thuật cần thiết trong sản xuất, tinh luyện và thay đổi đặc tính của dầu mỡ.
- + Giải thích được những biến đổi liên quan đến chất lượng trong quá trình sản xuất và bảo quản dầu mỡ thực phẩm.
- + Chọn lựa được các thiết bị phù hợp trong quá trình sản xuất để ổn định chất lượng sản phẩm.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm

- + Khả năng giao tiếp và tinh thần hợp tác trong công việc.
- + Trung thực, kỷ luật, trách nhiệm và có thái độ tích cực trong học tập.

III. Nội dung môn học

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

Số TT	Tên chương và đề mục trong môn học	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1	Chương 1: Thành phần và tính chất của dầu mỡ	4	4	0	0
2	Chương 2: Công nghệ sản xuất dầu thô	4	4	0	0
3	Chương 3: Kỹ thuật tinh chế dầu mỡ	4	4	0	0
4	Chương 4: Các quá trình làm thay đổi đặc tính của dầu mỡ 1. Quá trình phân đoạn và hydro hóa 2. Quá trình chuyển ester hóa	8	8	0	0
5	Chương 5: Các sản phẩm từ dầu mỡ thực phẩm 1. Margarine và Shortening 2. Mayonaise, dầu chiên và salad	8	8	0	0
6	Ôn tập	1	1	0	0
7	Kiểm tra	1	0	0	1
	Cộng	30	29	0	1

2. Nội dung chi tiết

Chương 1: Thành phần và tính chất của dầu mỡ

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu

- Kiến thức

- + Trình bày được thành phần hóa học và tính chất hóa lý của dầu mỡ.
- + Biết được đặc tính quan trọng của dầu mỡ trong ngành công nghiệp thực phẩm.

- Kỹ năng

- + Đánh giá được tầm quan trọng của chế biến dầu mỡ trong sản xuất thực phẩm.
- + Phân tích được thành phần hóa học trong dầu mỡ thực phẩm.

- *Năng lực tự chủ và trách nhiệm:* Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, kỷ luật, tinh thần trách nhiệm, khả năng giao tiếp và làm việc nhóm hiệu quả.

B. Nội dung

1. Giới thiệu chung
2. Thành phần hóa học của dầu mỡ
3. Tính chất hóa lý của dầu mỡ

Chương 2: Kỹ thuật sản xuất dầu thô

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu

- Kiến thức

- + Trình bày được thành phần và đặc điểm của nguyên liệu chứa dầu.
- + Biết được quy trình sản xuất dầu thô.
- + Trình bày được những yêu cầu chất lượng của dầu thô.

- Kỹ năng

- + Kiểm soát được chất lượng nguyên liệu, bán thành phẩm, thành phẩm trong quy trình sản xuất dầu thô.
- + Chọn lựa quy trình sản xuất dầu thô từ hạt có dầu và thịt quả có chứa dầu.

- *Năng lực tự chủ và trách nhiệm:* Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, kỷ luật, tinh thần trách nhiệm, khả năng giao tiếp và làm việc nhóm hiệu quả.

B. Nội dung

1. Sản xuất dầu thô từ hạt có dầu
2. Sản xuất dầu thô từ thịt quả có dầu

Chương 3: Kỹ thuật tinh chế dầu mỡ

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu

- Kiến thức

- + Trình bày được các công đoạn tinh chế dầu mỡ thực phẩm.
- + Mô tả được các kỹ thuật tinh chế dầu mỡ.

- Kỹ năng

- + Xác định được các kỹ thuật cần thiết trong quá trình tinh chế dầu mỡ.
- + Phân tích được các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng trong quá trình tinh chế dầu mỡ.

- *Năng lực tự chủ và trách nhiệm:* Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, kỷ luật, tinh thần trách nhiệm, khả năng giao tiếp và làm việc nhóm hiệu quả.

B. Nội dung

1. Phương pháp hóa học
2. Phương pháp vật lý

Chương 4: Các quá trình làm thay đổi đặc tính của dầu mỡ

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu

- Kiến thức

- + Trình bày những đặc tính chuyển hóa của dầu mỡ.
- + Liệt kê được các kỹ thuật làm thay đổi đặc tính dầu mỡ.

- Kỹ năng

- + Phân tích được các yếu tố ảnh hưởng đến sự cải biến tính chất dầu mỡ.
- + Đánh giá được sự thay đổi chất lượng khi cải biến tính chất dầu mỡ.

- *Năng lực tự chủ và trách nhiệm*: Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, kỷ luật, tinh thần trách nhiệm, khả năng giao tiếp và làm việc nhóm hiệu quả.

B. Nội dung

1. Quá trình phân đoạn và hydro hóa
2. Quá trình chuyển ester hóa

Chương 5: Các sản phẩm từ dầu mỡ thực phẩm

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu

- Kiến thức

- + Biết được các nhóm sản phẩm có nguồn gốc từ dầu mỡ thực phẩm.
- + Trình bày những điểm khác biệt giữa các nhóm sản phẩm có nguồn gốc từ dầu mỡ thực phẩm.

- Kỹ năng

- + Mô tả được quy trình sản xuất các sản phẩm từ dầu mỡ thực phẩm.
- + Đánh giá được sự thay đổi chất lượng các sản phẩm từ dầu mỡ thực phẩm.
- + Xác định được vai trò của các sản phẩm từ dầu mỡ thực phẩm ứng dụng trong Công nghiệp thực phẩm.

- *Năng lực tự chủ và trách nhiệm*: Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, kỷ luật, tinh thần trách nhiệm, khả năng giao tiếp và làm việc nhóm hiệu quả.

B. Nội dung

1. Margarine và Shortening

2. Mayonaise, dầu chiên và salad

Ôn tập

Thời gian: 1 giờ

Kiểm tra định kỳ

Thời gian: 1 giờ

IV. Điều kiện thực hiện môn học

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng: Môn học này tổ chức giảng dạy ở phòng học lý thuyết tại trường Cao Đẳng Cộng Đồng Đồng Tháp.

2. Thiết bị máy móc

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng

3. Học liệu, dụng cụ

STT	Tên học liệu, dụng cụ	Đơn vị tính	Số lượng

4. Vật liệu cho một nhóm học sinh/sinh viên

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản	Số lượng

5. Nguồn lực khác

- Bảng, phấn viết
- Máy chiếu (Projector) hoặc Smart Tivi
- Giáo trình lưu hành nội bộ
- Giáo án
- Tài liệu cho học sinh/sinh viên
- Máy tính

V. Nội dung và phương pháp, đánh giá

1. Nội dung

- Kiến thức

- + Liệt kê được thành phần và tính chất của dầu mỡ thực phẩm.

- + Chọn lựa được quy trình công nghệ sản xuất dầu thô và tinh luyện dầu mỡ từ nguồn nguyên liệu động thực vật.

- + Trình bày được các nhóm sản phẩm có nguồn gốc từ dầu mỡ.

- Kỹ năng

- + Xác định được các kỹ thuật cần thiết trong từng công đoạn sản xuất, tinh luyện và thay đổi đặc tính của dầu mỡ.

- + Kiểm soát được những biến đổi liên quan đến chất lượng trong quá trình sản xuất và bảo quản dầu mỡ thực phẩm.

- + Xác định được các thiết bị phù hợp trong quá trình sản xuất để ổn định chất lượng sản phẩm.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Có thái độ đúng khi giải quyết vấn đề chính xác, trung thực và khả năng hoạt động tích cực trong giờ học.

2. Phương pháp

- Kiểm tra đánh giá theo quy định của Bộ LĐTBXH và quy định học vụ của Trường gồm kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ và thi kết thúc môn học.

- + Kiểm tra thường xuyên: 01 cột điểm

Hình thức kiểm tra: Trắc nghiệm.

- + Kiểm tra định kỳ: 01 cột điểm

Hình thức kiểm tra: Trắc nghiệm.

- + Thi kết thúc môn học: 01 cột điểm

Hình thức thi: Trắc nghiệm.

VI. Hướng dẫn thực hiện môn học

1. Phạm vi áp dụng môn học:

Chương trình Môn học này được áp dụng cho hệ Cao đẳng, Cao đẳng chất lượng cao ngành, nghề Công nghệ thực phẩm và Cao đẳng ngành, nghề Chế biến thực phẩm.

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

- Đối với giáo viên, giảng viên:

- + Sử dụng các trang thiết bị và hình ảnh để minh họa trực quan trong giờ học lý thuyết;

- + Giáo viên trước khi giảng dạy cần phải căn cứ vào chương trình chi tiết và điều kiện thực tế tại trường để chuẩn bị nội dung giảng dạy đầy đủ, phù hợp để đảm bảo chất lượng dạy và học.

- Đối với người học: Đọc nội dung tài liệu và làm theo hướng dẫn giáo viên. Tập trung nghe giảng, tích cực tham gia thảo luận, tham gia đầy đủ các kỳ kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ và thi kết thúc môn học.

3. Những trọng tâm cần chú ý

- Nguyên liệu trong sản xuất dầu mỡ thực phẩm.
- Quy trình sản xuất và tinh chế dầu mỡ.
- Quá trình làm thay đổi đặc tính của dầu mỡ.
- Sản phẩm có nguồn gốc từ dầu mỡ.

4. Tài liệu tham khảo

- [1]. Chu Phạm Ngọc Sơn, (1983), “*Dầu mỡ trong sản xuất và đời sống*”. Nhà xuất bản thành phố Hồ Chí Minh.
- [2]. Trần Thanh Trúc, (2005), “*Giáo trình công nghệ chế biến dầu mỡ thực phẩm*”. Đại học Cần Thơ.
- [3]. Nguyễn Quang Lộc, Lê Văn Thạch, Nguyễn Nam Vinh, (1993), “*Kỹ thuật ép dầu và chế biến dầu mỡ thực phẩm*”. Nhà xuất bản Khoa học Kỹ Thuật.
- [4]. Dickinson, E. and Rodríguez Patino J. M, (2001), “*Food Emulsions and Foams: Interfaces, Interactions and Stability*”. International Journal of Food Science and Technology. 36, 223–228 pp.
- [5]. Hamilton, R.J. and Bhati, A, (1980), “*Fats and oils*”. Chemistry and Technology, London. Applied Science Publishers.
- [6]. Hoffmann, G, (1989), “*The chemistry and technology of edible oils and fats and their high fat products*”. Academic press.
- [7]. Jose’ E. Moros, Jose’ M. Franco and Cri’spulo Gallegos, (2002), “*Rheology of spraydried egg yolk-stabilized emulsions*”. International Journal of Food Science and Technology. 37, 297±307 pp.
- [8]. Kitrigin V.P, (1981), “*Chế biến hạt dầu*”. Nhà xuất bản Nông nghiệp.
- [9]. Snyder, H.E. and Kwon, T.W, (1987), “*Soybean Utilization, An Avi Book*”. 74-130 pp.

5. Ghi chú và giải thích (nếu có)



CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 437/QĐ-CD-ĐT ngày 28 tháng 8 năm 2024 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cộng đồng Đồng Tháp)

TÊN MÔN HỌC: MARKETING THỰC PHẨM

Mã môn học: MH 36

Thời gian thực hiện môn học: 30 giờ; (Lý thuyết: 29 giờ; thảo luận, bài tập: 0 giờ; Kiểm tra: 01 giờ).

I. Vị trí, tính chất của môn học

- Vị trí: Để học tốt Môn học Marketing thực phẩm, người học cần được trang bị các kiến thức, kỹ năng về Nguyên lý bảo quản và chế biến thực phẩm.
- Tính chất: Là môn học chuyên ngành (tự chọn).

II. Mục tiêu môn học:

- Về kiến thức:

- + Trình bày được khái niệm về marketing, các hoạt động chủ yếu của marketing hiện đại,
- + Trình bày được vai trò và chức năng của marketing đối với hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp.
- + Thực hiện được việc nghiên cứu thị trường và phân tích hành vi người tiêu dùng.
- + Hoạch định được các chiến lược của marketing như: Chiến lược sản phẩm, chiến lược về giá cả sản phẩm, chiến lược phân phối sản phẩm và chiến lược chiêu thị.

- Về kỹ năng:

Vận dụng tốt các chiến lược của marketing vào trong hoạt động sản xuất - kinh doanh của doanh nghiệp và ứng dụng môn học vào thực tiễn cuộc sống.

- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

Có ý thức, chủ động, tích cực áp dụng những kiến thức, kỹ năng chiếm lĩnh đối với hoạt động marketing trong kinh doanh.

III. Nội dung môn học:

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

Số TT	Tên chương và đề mục trong môn học	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1	Chương 1: TỔNG QUAN VỀ MARKETING THỰC PHẨM.	4	4		
2	Chương 2: NGHIÊN CỨU THỊ TRƯỜNG VÀ PHÂN TÍCH HÀNH VI TIÊU DÙNG	4	4		
3	Chương 3: CHIẾN LƯỢC SẢN PHẨM 1. Hoạch định sản phẩm 2. Chính sách sản phẩm	8	8		
4	Chương 4: CHIẾN LƯỢC GIÁ CẢ SẢN PHẨM	4	4		
5	Chương 5: CHIẾN LƯỢC PHÂN PHỐI SẢN PHẨM	4	4		
6	Chương 6: CHIẾN LƯỢC CHIÊU THỊ	4	4		
7	Ôn tập	1	1		
8	Kiểm tra định kỳ	1			1
	Cộng	30	29	0	1

2. Nội dung chi tiết:

Chương 1: TỔNG QUAN VỀ MARKETING THỰC PHẨM

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu: Sau khi học xong chương này, người học có khả năng:

- Kiến thức: Trình bày được:
 - + Quá trình phát triển của marketing và định hướng marketing hiện đại.
 - + Marketing là gì.
 - + Các thành phần của marketing
 - + Vai trò và chức năng của marketing đối với xã hội và kinh doanh.
 - + Những yếu tố ảnh hưởng đến chiến lược marketing.
 - + Các phương pháp tiếp cận của marketing.
- Kỹ năng: Nhận thức được tầm quan trọng của marketing trong hoạt động sản xuất kinh doanh và vận dụng nó một cách thuần thục.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Học tập tích cực, chủ động trong quá trình học và có ý thức vận dụng kiến thức vào thực tiễn.

B. Nội dung chương:

1. Sự ra đời và phát triển của Marketing

1.1. Sự ra đời của Marketing truyền thống

1.2. Sự ra đời của Marketing hiện đại

2. Khái niệm và phân loại Marketing

2.1. Khái niệm Marketing

2.2. Phân loại Marketing

3. Vai trò và chức năng của Marketing

3.1. Vai trò của Marketing

3.2. Chức năng của Marketing

4. Chiến lược Marketing hỗn hợp

4.1. Khái niệm

4.2. Những mục tiêu của chiến lược Marketing

4.3. Những yếu tố ảnh hưởng đến chiến lược Marketing

5. Các phương pháp tiếp cận của Marketing

5.1. Tiếp cận theo hướng sản phẩm

5.2. Tiếp cận theo hướng khách hàng

5.3. Tiếp cận theo hướng xã hội

Chương 2: NGHIÊN CỨU THỊ TRƯỜNG VÀ PHÂN TÍCH HÀNH VI TIÊU DÙNG

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu: Sau khi học xong chương này, người học có khả năng:

- Kiến thức: Trình bày được:
 - + Các khái niệm và đặc điểm của thị trường.
 - + Phân loại và phân khúc thị trường.
 - + Cách thức lựa chọn thị trường mục tiêu.
 - + Các phương pháp nghiên cứu thị trường.
 - + Các phương pháp dự báo nhu cầu thị trường.
 - + Làm thế nào để hiểu khách hàng của mình.
 - + Các yếu tố tâm lý nào ảnh hưởng đến hành vi mua hàng của khách hàng.
 - + Quá trình quyết định mua hàng của khách hàng.

- Kỹ năng: Vận dụng được các kiến thức đã học để xác định đúng thị trường mục tiêu, dự báo được nhu cầu của thị trường và hiểu được khách hàng của mình.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Học tập tích cực, chủ động trong quá trình học và có ý thức vận dụng kiến thức vào thực tiễn.

B. Nội dung chương:

1. Khái niệm và đặc điểm của thị trường

1.1. Khái niệm về thị trường

1.2. Đặc điểm của thị trường

2. Vai trò và chức năng của thị trường

2.1. Vai trò của thị trường

2.2. Chức năng của thị trường

3. Phân loại và phân khúc thị trường

3.1. Phân loại thị trường

3.2. Phân khúc thị trường

3.3. Các căn cứ dùng để phân khúc thị trường hàng tiêu dùng

3.4. Các căn cứ dùng để phân khúc thị trường hàng tư liệu sản xuất

3.5. Phương pháp phân khúc thị trường

3.6. Lựa chọn thị trường mục tiêu

4. Nghiên cứu thị trường

4.1. Các nội dung cấu thành thị trường

4.2. Khái niệm về nghiên cứu thị trường

4.3. Phương pháp nghiên cứu thị trường

4.4. Phương pháp dự báo thị trường

5. Phân tích hành vi tiêu dùng

5.1. Làm thế nào để tìm hiểu khách hàng của bạn.

5.2. Các yếu tố tâm lý ảnh hưởng đến hành vi mua hàng

5.3. Quy trình tạo quyết định mua hàng

5.4. Phân tích thái độ của khách hàng

Chương 3: CHIẾN LƯỢC SẢN PHẨM

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu: Sau khi học xong chương này, người học có khả năng:

- Kiến thức: Trình bày được:

+ Khái niệm, bản chất của sản phẩm và các loại sản phẩm.

- + Các căn cứ để phân loại sản phẩm và hoạt động marketing cho từng loại.
- + Các chiến lược marketing trong từng giai đoạn của chu kỳ sống sản phẩm và ý nghĩa của nó.
- + Việc hoạch định chính sách sản phẩm.
- + Các vấn đề bao bì bao gói sản phẩm.
- + Các vấn đề về nhãn hiệu cho sản phẩm.
- Kỹ năng: Giải thích được các chiến lược marketing cho từng giai đoạn của chu kỳ sống sản phẩm; và chọn được bao bì bao gói, cũng như nhãn hiệu cho từng sản phẩm.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Học tập tích cực, chủ động trong quá trình học và có ý thức vận dụng kiến thức đã học vào thực tiễn.

B. Nội dung chương:

1. Khái niệm và cấu tạo sản phẩm

1.1. Khái niệm sản phẩm

1.2. Cấu tạo sản phẩm

2. Phân loại sản phẩm

2.1. Căn cứ vào đặc điểm của sản phẩm

2.2. Căn cứ vào mục đích sử dụng của sản phẩm

3. Hoạch định sản phẩm

3.1. Khái niệm về hoạch định sản phẩm

3.2. Thiết kế và marketing sản phẩm mới

3.3. Các căn cứ để hoạch định sản phẩm

4. Nghiên cứu chu kỳ sống sản phẩm

4.1. Khái niệm

4.2. Các giai đoạn trong chu kỳ sống sản phẩm

4.3. Đặc điểm và chiến lược của marketing trong chu kỳ sống sản phẩm

4.4. Một số dạng đặc biệt của chu kỳ sống sản phẩm

4.5. Ý nghĩa của việc nghiên cứu chu kỳ sống sản phẩm

5. Chính sách sản phẩm

5.1. Chính sách chủng loại sản phẩm

5.2. Chính sách hoàn thiện và nâng cao đặc tính sử dụng của sản phẩm

5.3. Chính sách đổi mới chủng loại sản phẩm

5.4. Tầm quan trọng của đổi mới sản phẩm

6. Bao bì và nhãn hiệu sản phẩm

6.1. Vấn đề bao bì bao gói sản phẩm

6.2. Vấn đề nhãn – mác sản phẩm

Chương 4: CHIẾN LƯỢC GIÁ CẢ SẢN PHẨM

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu: Sau khi học xong chương, người học có khả năng:

- Kiến thức:
 - + Trình bày được những vấn đề căn bản của giá cả sản phẩm.
 - + Tính toán được các phương pháp định giá bán sản phẩm.
 - + Xác định được khi nào thì công ty quyết định một sự thay đổi giá cả và nó phải đáp ứng như thế nào với sự thay đổi giá của một công ty cạnh tranh.
- Kỹ năng: Tính toán và định giá được một cách thuần thục các phương pháp định giá bán sản phẩm.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Học tập tích cực, chủ động trong quá trình học và có ý thức vận dụng kiến thức vào thực tiễn.

B. Nội dung chương:

1. Vị trí của giá cả trong Marketing

- 1.1. Khái niệm về giá cả
- 1.2. Vị trí của giá cả trong Marketing
- 1.3. Sự hình thành giá cả thị trường

2. Mục tiêu và các yêu cầu bắt buộc của chính sách giá cả

- 2.1. Mục tiêu của chính sách giá cả
- 2.2. Những yêu cầu của chính sách giá

3. Lựa chọn phương pháp định giá bán sản phẩm

- 3.1. Tính giá theo phương pháp “ chi phí bình quân cộng lãi”
- 3.2. Phương pháp xác định giá căn cứ vào mức giá hiện hành
- 3.3. Định giá bán sản phẩm trên cơ sở xác định giá trị cảm nhận của hàng hoá
- 3.4. Tính giá trên cơ sở phân tích điểm hoà vốn và lợi nhuận mục tiêu
- 3.5. Định giá theo phương pháp đấu thầu kín

4. Một số phương pháp định giá đặc thù

- 4.1. Chiến lược giá cho sản phẩm lần đầu tiên xuất hiện trên thị trường
- 4.2. Chiến lược giá cho danh mục hàng hóa
- 4.3. Chiến lược phân hóa giá
- 4.4. Chiến lược giảm giá chiết khấu
- 4.5. Chiến lược giá tâm lý
- 4.6. Chiến lược đặt giá quảng cáo

Chương 5: CHIẾN LƯỢC PHÂN PHỐI SẢN PHẨM

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu: Sau khi học xong chương này, người học có khả năng:

- Kiến thức:
 - + Trình bày được các khái niệm về phân phối, kênh phân phối, bản chất của kênh phân phối.
 - + Xác định được các loại loại kênh, kiểu kênh phân phối, nhân tố phân phối.
 - + Quản lý được các kênh phân phối.
 - + Trình bày được các chính sách phân phối điển hình.
- Kỹ năng: Thiết lập được các phương thức phân phối sản phẩm mình ra thị trường một cách hiệu quả nhất.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Học tập tích cực, chủ động trong quá trình học và có ý thức vận dụng kiến thức vào thực tiễn.

B. Nội dung chương:

1. Khái niệm về phân phối

1.1. Khái niệm về phân phối

1.2. Khái niệm về kênh phân phối

2. Bản chất của kênh phân phối

3. Vai trò và chức năng của phân phối

3.1. Vai trò của phân phối

3.2. Chức năng của kênh phân phối

4. Số cấp và kiểu kênh phân phối

4.1. Xác lập số cấp của kênh phân phối

4.2. Các kiểu kênh phân phối

4.3. Xác lập kênh phân phối

5. Nhân tố phân phối

5.1. Người cung ứng

5.2. Người trung gian

5.3. Người mua sau cùng

6. Phân phối vật chất

6.1. Phương tiện vận chuyển

6.2. Quản lý kho bãi và hàng tồn kho

7. Quản lý kênh phân phối

7.1. Tuyển chọn những người tham gia kênh

- 7.2. Đôn đốc những người tham gia kênh
- 7.3. Đánh giá hoạt động của những người tham gia kênh

8. Chính sách phân phối điển hình

- 8.1. Chính sách phân phối không hạn chế
- 8.2. Chính sách phân phối đặc quyền
- 8.3. Chính sách phân phối có lựa chọn

Chương 6: CHIẾN LƯỢC CHIÊU THỊ

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu: Sau khi học xong chương này, người học có khả năng:

- Kiến thức:
 - + Trình bày được khái niệm của chiêu thị, vai trò và tầm quan trọng của chiêu thị đối với việc đẩy nhanh việc tiêu thụ hàng hóa của doanh nghiệp trên thị trường.
 - + Thấu hiểu được các hoạt động của chiêu thị. Gồm có: Quảng cáo, khuyến mãi, tuyên truyền vận động và bán hàng cá nhân.
- Kỹ năng: Lập được kế hoạch giới thiệu, quảng bá sản phẩm của mình ra thị trường có hiệu quả, giúp doanh nghiệp đạt được các mục tiêu về thị phần, doanh số và lợi nhuận.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Học tập tích cực, chủ động trong quá trình học và có ý thức vận dụng kiến thức vào thực tiễn.

B. Nội dung chương:

1. Tầm quan trọng của chiêu thị

- 1.1. Khái niệm về chiêu thị
- 1.2. Tầm quan trọng của chiêu thị
- 1.3. Các nội dung chủ yếu của chiêu thị

2. Quảng cáo

- 2.1. Khái niệm về quảng cáo
- 2.2. Chức năng của quảng cáo
- 2.3. Yêu cầu của quảng cáo
- 2.4. Nội dung của quảng cáo
- 2.5. Phương tiện quảng cáo
- 2.6. Xác định mục tiêu của quảng cáo
- 2.7. Xác định kinh phí dành cho quảng cáo
- 2.8. Phương thức tiến hành quảng cáo

3. Khuyến mãi

- 3.1. Khái niệm
- 3.2. Xác định những nhiệm vụ khuyến mãi
- 3.3. Lựa chọn các phương tiện khuyến mãi

4. Tuyên truyền và vận động bán hàng

- 4.1. Khái niệm
- 4.2. Các mục tiêu tuyên truyền
- 4.3. Các công cụ tuyên truyền chủ yếu

5. Bán hàng cá nhân (Marketing trực tiếp)

- 5.1. Khái niệm
- 5.2. Bản chất và tầm quan trọng của bán hàng cá nhân
- 5.3. Chiến lược bán hàng cá nhân
- 5.4. Công cụ của bán hàng cá nhân

*** Kiểm tra:**

Thời gian: 1 giờ

IV. Điều kiện thực hiện môn học:

- 1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng: phòng học lý thuyết
- 2. Trang thiết bị máy móc: máy chiếu, laptop, phấn , bảng
- 3. Học liệu, dụng cụ, nguyên vật liệu: Bài giảng, tài liệu tham khảo,....
- 4. Các điều kiện khác: lớp chia thành nhiều nhóm, mỗi nhóm khoảng 5 thành viên.

V. Nội dung và phương pháp đánh giá:

1. Nội dung:

- Kiến thức: Nắm bắt được lý thuyết một cách chặt chẽ, thực hiện các bài tập tình huống
- Kỹ năng: Vận dụng các kiến thức đã học để giải quyết các tình huống, bài tập và liên hệ thực tiễn cuộc sống.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Có ý thức, tích cực, chủ động trong quá trình học tập và thực hiện tốt nhiệm vụ được giao và lập được các chiến lược marketing cho doanh nghiệp.

2. Phương pháp đánh giá: Kiểm tra đánh giá theo quy định của Bộ LĐTBXH và quy định học vụ của trường. Hình thức kiểm tra và thi kết thúc môn: tự luận.

VI. Hướng dẫn thực hiện môn học:

- 1. Phạm vi áp dụng môn học:** Cho sinh viên Cao đẳng ngành Công nghệ thực phẩm
- 2. Hướng dẫn về phương pháp giảng dạy, học tập môn học:**

- Đối với giáo viên, giảng viên: Giáo viên trước khi giảng dạy cần phải căn cứ vào nội dung của từng bài học chuẩn bị đầy đủ các điều kiện thực hiện bài học để đảm bảo chất lượng giảng dạy.

- Đối với người học: Chuẩn bị bài trước khi vào lớp, trật tự trong lớp và hoàn thành công việc do giáo viên giao, tham gia đầy đủ các kỳ kiểm tra.

3. Những trọng tâm cần chú ý:

4. Tài liệu tham khảo :

[1]. GS TS Trần Minh Đạo (2006), “*Marketing*”, NXB Thống kê.

[2]. Nguyễn Thị Thanh Tuyền, (2005), “*Giáo trình Marketing căn bản*”. NXB Thống kê

[3]. TS Nguyễn Minh Tuấn, “*Giáo trình Marketing căn bản*”, NXB Lao động xã hội.

5. Ghi chú và giải thích (nếu có):



CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 437/QĐ-CD-ĐT ngày 28 tháng 8 năm 2024 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cộng đồng Đồng Tháp)

TÊN MÔN HỌC: TIẾNG ANH CHUYÊN NGÀNH CÔNG NGHỆ THỰC PHẨM

Mã môn học: MH 37

Thời gian thực hiện môn học: 30 giờ (Lý thuyết: 29 giờ; Thảo luận, bài tập: 0 giờ; Kiểm tra: 1 giờ)

I. Vị trí, tính chất của môn học

- Vị trí: Để học tốt môn học tiếng Anh chuyên ngành Công nghệ thực phẩm, người học cần được trang bị các kiến thức, kỹ năng về môn học tiếng Anh nâng cao.
- Tính chất: Là môn học chuyên môn.

II. Mục tiêu môn học

- Về kiến thức:

+ Giải thích được bằng tiếng Anh một số thuật ngữ chuyên ngành công nghệ thực phẩm liên quan đến thực phẩm, các chất dinh dưỡng trong thực phẩm, các nhóm thực phẩm, thực phẩm hữu cơ và thực phẩm biến đổi gen.

+ Trình bày được bằng tiếng Anh các nội dung về vệ sinh an toàn thực phẩm.

+ Trình bày được bằng tiếng Anh về sản xuất bánh mì, da-ua, dưa cải, rượu vang, lúa gạo, cá tra fillet đông lạnh và nem chua.

- Về kỹ năng:

+ *Nghe:*

Nghe và xác định được nội dung chính liên quan đến thực phẩm, các chất dinh dưỡng trong thực phẩm, các nhóm thực phẩm, thực phẩm hữu cơ và thực phẩm biến đổi gen.

Nghe và xác định được nội dung chính liên quan đến các nội dung về vệ sinh an toàn thực phẩm.

Nghe và xác định được nội dung chính liên quan đến sản xuất bánh mì, da-ua, dưa cải, rượu vang, lúa gạo, cá tra fillet đông lạnh và nem chua.

+ *Nói:*

Thảo luận nhóm nội dung liên quan đến thực phẩm, các chất dinh dưỡng trong thực phẩm, các nhóm thực phẩm, thực phẩm hữu cơ và thực phẩm biến đổi gen.

Thảo luận nhóm nội dung liên quan đến vệ sinh an toàn thực phẩm.

Thuyết trình về sản xuất bánh mì, da-ua, dưa cải, rượu vang, lúa gạo, cá tra fillet đông lạnh và nem chua.

+ *Đọc:*

Đọc lấy ý chính và chi tiết các nội dung có liên quan đến thực phẩm, các chất dinh dưỡng trong thực phẩm, các nhóm thực phẩm, thực phẩm hữu cơ và thực phẩm biến đổi gen.

Đọc lấy ý chính và chi tiết các nội dung có liên quan đến vệ sinh an toàn thực phẩm.

Đọc lấy ý chính và chi tiết các nội dung có liên quan đến sản xuất bánh mì, da-ua, dưa cải, rượu vang, lúa gạo, cá tra fillet đông lạnh và nem chua.

+ *Viết:*

Viết bằng tiếng Anh thành phần nguyên liệu và giá trị dinh dưỡng của một sản phẩm thực phẩm.

Viết bằng tiếng Anh hướng dẫn sử dụng sản phẩm thực phẩm.

Viết bằng tiếng Anh quy trình sản xuất bánh mì, da-ua, dưa cải, rượu vang, lúa gạo, cá tra fillet đông lạnh và nem chua.

- ***Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:***

+ Rèn luyện tác phong làm việc nghiêm túc, cẩn thận...

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	Thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1	Chapter 1: Food and nutrition	4	4		
2	Chapter 2: Food safety and hygiene 1. Food safety. 2. Food hygiene.	8	8		
3	Chapter 3: Food processing 1. Bread processing and yogurt processing. 2. Sauerkraut processing and wine processing. 3. Rice processing and Vietnamese fermented pork roll processing. 4. Frozen pangasius fillet processing.	16	16		
4	Kiểm tra (định kỳ)	1			1
5	Ôn tập	1	1		
	Cộng	30	29	0	1

2. Nội dung chi tiết

Chương 1: Food and nutrition

Thời gian: 4 giờ

A. Mục tiêu

- Kiến thức:

+ Giải thích được bằng tiếng Anh một số thuật ngữ chuyên ngành công nghệ thực phẩm liên quan đến thực phẩm, các chất dinh dưỡng trong thực phẩm, các nhóm thực phẩm, thực phẩm hữu cơ và thực phẩm biến đổi gen.

- Kỹ năng:

+ Nghe: Nghe và xác định được nội dung chính liên quan đến thực phẩm, các chất dinh dưỡng trong thực phẩm, các nhóm thực phẩm, thực phẩm hữu cơ và thực phẩm biến đổi gen.

+ Nói: Thảo luận nhóm nội dung liên quan đến thực phẩm, các chất dinh dưỡng trong thực phẩm, các nhóm thực phẩm, thực phẩm hữu cơ và thực phẩm biến đổi gen.

+ Đọc: Đọc lấy ý chính và chi tiết các nội dung có liên quan đến thực phẩm, các chất dinh dưỡng trong thực phẩm, các nhóm thực phẩm, thực phẩm hữu cơ và thực phẩm biến đổi gen.

+ Viết: Viết bằng tiếng Anh thành phần nguyên liệu và giá trị dinh dưỡng của một sản phẩm thực phẩm.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Rèn luyện tác phong làm việc nghiêm túc, cẩn thận...

B. Nội dung chương

1. Reading comprehension.

1.1. Food.

1.2. Nutrition.

1.3. Food groups.

1.4. Organic food and genetically modified food.

2. Translation exercises and group discussion.

3. Listening.

Chương 2: Food safety and hygiene

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu

- Kiến thức:

+ Trình bày được bằng tiếng Anh các nội dung về vệ sinh an toàn thực phẩm.

- Kỹ năng:

+ Nghe: Nghe và xác định được nội dung chính liên quan đến các nội dung về vệ sinh an toàn thực phẩm.

+ Nói: Thảo luận nhóm nội dung liên quan đến vệ sinh an toàn thực phẩm.

+ Đọc: Đọc lấy ý chính và chi tiết các nội dung có liên quan đến vệ sinh an toàn thực phẩm.

+ Viết: Viết bằng tiếng Anh hướng dẫn sử dụng sản phẩm thực phẩm.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Rèn luyện tác phong làm việc nghiêm túc, cẩn thận...

B. Nội dung chương

1. Food safety

Thời gian 4 giờ

- 1.1. Reading comprehension.
- 1.2. Translation exercises and group discussion.
- 1.3. Listening.

2. Food hygiene

Thời gian 4 giờ

- 2.1. Reading comprehension.
- 2.2. Translation exercises and group discussion.
- 2.3. Listening.

Chương 3: Food processing

Thời gian: 16 giờ

A. Mục tiêu

- Kiến thức:

+ Trình bày được bằng tiếng Anh về sản xuất bánh mì, da-ua, dưa cải, rượu vang, lúa gạo, cá tra fillet đông lạnh và nem chua.

- Kỹ năng:

+ Nghe: Nghe và xác định được nội dung chính liên quan đến sản xuất bánh mì, da-ua, dưa cải, rượu vang, lúa gạo, cá tra fillet đông lạnh và nem chua.

+ Nói: Thuyết trình về sản xuất bánh mì, da-ua, dưa cải, rượu vang, lúa gạo, cá tra fillet đông lạnh và nem chua.

+ Đọc: Đọc lấy ý chính và chi tiết các nội dung có liên quan đến sản xuất bánh mì, da-ua, dưa cải, rượu vang, lúa gạo, cá tra fillet đông lạnh và nem chua.

+ Viết: Viết bằng tiếng Anh quy trình sản xuất bánh mì, da-ua, dưa cải, rượu vang, lúa gạo, cá tra fillet đông lạnh và nem chua.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Rèn luyện tác phong làm việc nghiêm túc, cẩn thận...

B. Nội dung chương

1. Bread processing and yogurt processing.

Thời gian: 4 giờ

- 1.1. Reading comprehension.
- 1.2. Translation exercises and group discussion.
- 1.3. Listening.

2. Sauerkraut processing and wine processing.

Thời gian: 4 giờ

- 2.1. Reading comprehension.
- 2.2. Translation exercises and group discussion.
- 2.3. Listening.

3. Rice processing and Vietnamese fermented pork roll processing

Thời gian: 4 giờ

3.1. Reading comprehension.

3.2. Translation exercises and group discussion.

3.3. Listening.

4. Frozen pangasius fillet processing.

Thời gian: 4 giờ

4.1. Reading comprehension.

4.2. Translation exercises and group discussion.

4.3. Listening.

* Kiểm tra

Thời gian: 1 giờ

* Ôn tập

Thời gian: 1 giờ

IV. Điều kiện thực hiện môn học

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng

Môn học này được tổ chức giảng dạy tại phòng học lý thuyết của trường Cao đẳng Cộng đồng Đồng Tháp.

2. Thiết bị, máy móc

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng

3. Học liệu, dụng cụ

STT	Tên học liệu, dụng cụ	Đơn vị tính	Số lượng

4. Vật liệu cho một học sinh

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản	Số lượng

5. Nguồn lực khác

- Bảng, phấn viết
- Máy chiếu (Projector)
- Giáo trình lưu hành nội bộ

- Giáo án
- Tài liệu cho học sinh
- Máy tính

V. Nội dung và phương pháp đánh giá

1. Nội dung

- Kiến thức:

+ Giải thích được bằng tiếng Anh một số thuật ngữ chuyên ngành công nghệ thực phẩm liên quan đến thực phẩm, các chất dinh dưỡng trong thực phẩm, các nhóm thực phẩm, thực phẩm hữu cơ và thực phẩm biến đổi gen.

+ Trình bày được bằng tiếng Anh các nội dung về vệ sinh an toàn thực phẩm, sản xuất bánh mì, da-ua, dưa cải, rượu vang, lúa gạo, cá tra fillet đông lạnh và nem chua.

- Kỹ năng:

+ *Nghe*: Nghe và xác định được nội dung chính liên quan đến thực phẩm, các chất dinh dưỡng trong thực phẩm, các nhóm thực phẩm, thực phẩm hữu cơ và thực phẩm biến đổi gen; các nội dung về vệ sinh an toàn thực phẩm; sản xuất bánh mì, da-ua, dưa cải, rượu vang, lúa gạo, cá tra fillet đông lạnh và nem chua.

+ *Nói*: Thảo luận nhóm nội dung liên quan đến thực phẩm, các chất dinh dưỡng trong thực phẩm, các nhóm thực phẩm, thực phẩm hữu cơ và thực phẩm biến đổi gen; vệ sinh an toàn thực phẩm. Thuyết trình về sản xuất bánh mì, da-ua, dưa cải, rượu vang, lúa gạo, cá tra fillet đông lạnh và nem chua.

+ *Đọc*: Đọc lấy ý chính và chi tiết các nội dung có liên quan đến thực phẩm, các chất dinh dưỡng trong thực phẩm, các nhóm thực phẩm, thực phẩm hữu cơ và thực phẩm biến đổi gen, vệ sinh an toàn thực phẩm, sản xuất bánh mì, da-ua, dưa cải, rượu vang, lúa gạo, cá tra fillet đông lạnh và nem chua.

+ *Viết*: Viết bằng tiếng Anh thành phần nguyên liệu và giá trị dinh dưỡng của một sản phẩm thực phẩm, hướng dẫn sử dụng sản phẩm thực phẩm, quy trình sản xuất bánh mì, da-ua, dưa cải, rượu vang, lúa gạo, cá tra fillet đông lạnh và nem chua.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Rèn luyện tác phong làm việc nghiêm túc, cẩn thận...

2. Phương pháp

- Kiểm tra đánh giá theo quy định của Bộ LĐTBXH và quy định học vụ của Trường gồm kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ và thi kết thúc môn học.

+ Kiểm tra thường xuyên: 01 cột điểm. Hình thức kiểm tra: Trắc nghiệm.

+ Kiểm tra định kỳ: 01 cột điểm. Hình thức kiểm tra: Trắc nghiệm.

+ Thi kết thúc môn học: 01 cột điểm. Hình thức thi: Trắc nghiệm.

VI. Hướng dẫn sử dụng môn học

1. Phạm vi áp dụng môn học

+ Chương trình môn học này được sử dụng để giảng dạy cho trình độ đào tạo Cao đẳng ngành, nghề: Công nghệ thực phẩm.

+ Môn học này được tổ chức giảng dạy tại trường Cao đẳng Cộng đồng Đồng Tháp.

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

- Đối với giáo viên, giảng viên

+ Giáo viên trước khi giảng dạy cần phải căn cứ vào chương trình chi tiết và điều kiện thực tế tại trường để chuẩn bị nội dung giảng dạy đầy đủ, phù hợp để đảm bảo chất lượng dạy và học.

+ Sử dụng các trang thiết bị và hình ảnh để minh họa trực quan trong giờ học lý thuyết.

- Đối với người học

+ Tham gia học tập đảm bảo thời gian.

+ Nghiên cứu tài liệu học tập trước khi đến lớp.

+ Chú ý lắng nghe giảng viên hướng dẫn, thảo luận ...

3. Những trọng tâm cần chú ý

4. Tài liệu tham khảo

[1] Nguyễn Thị Hiền, Nguyễn Trọng Đan và Lê Thị Lan Chi (2009), *Ngôn ngữ tiếng Anh chuyên ngành công nghệ hóa học, công nghệ thực phẩm và công nghệ sinh học*, Đại học Bách Khoa Hà Nội.

[2] Nguyễn Thị Hiền, Lê Thị Lan Chi, Từ Việt Phú và Lương Hồng Nga (2020), *Tiếng Anh chuyên ngành công nghệ thực phẩm*, Nhà xuất bản Khoa Học và Kỹ Thuật, Hà Nội.

[3] Ngo Thi Phuong Dung (2013), *Food microbiology*, Cantho University publishing house.

[4] N. La Anh (2015), *Health-promoting microbes in traditional Vietnamese fermented foods: A review*, Food Sci. Hum. Wellness.

[5] Anh Ngoc Tong Thi, Liesbeth Jacxsens, Bert Nosedá, Simbarashe Samapundo, Binh Ly Nguyen, Marc Heyndrickx and Frank Devlieghere (2014), *Evaluation of the microbiological safety and quality of Vietnamese Pangasius hypophthalmus during processing by a microbial assessment scheme in combination with a self-assessment questionnaire*, Japanese Society of Fisheries Science.

5. Ghi chú và giải thích (nếu có)



CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 437/QĐ-CDCTĐT ngày 28 tháng 8 năm 2024 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Công nghệ Đồng Tháp)

TÊN MÔN HỌC: PHÁT TRIỂN SẢN PHẨM MỚI

Mã môn học: MH 38

Thời gian thực hiện môn học: 30 giờ; (Lý thuyết: 29 giờ; thảo luận, bài tập: 0 giờ; Kiểm tra: 01 giờ)

I. Vị trí, tính chất của môn học

- Vị trí: Là môn học cơ sở trong chương trình đào tạo ngành, nghề cao đẳng công nghệ thực phẩm.
- Tính chất: Tổng hợp và vận dụng tất cả các kiến thức có liên quan đến cơ sở và chuyên ngành thực phẩm để ứng dụng vào thực hiện một sản phẩm mới.

II. Mục tiêu môn học

- **Về kiến thức:** Học phần cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về phát triển sản phẩm, các giai đoạn của quá trình phát triển sản phẩm, cách lập kế hoạch và thực hiện các mục tiêu phát triển sản phẩm.
- **Về kỹ năng:**
 - + Biết phương pháp tạo sản phẩm mới trong điều kiện thí nghiệm - pilot - sản xuất và những việc cần làm để thương mại hóa sản phẩm.
 - + Có khả năng phát triển mới sản phẩm thực phẩm.
- **Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:**
 - + Rèn luyện tác phong làm việc nghiêm túc, cẩn thận.
 - + Có thể thực hiện nhiệm vụ tham gia phát triển sản phẩm mới tại các cơ sở sản xuất, doanh nghiệp chế biến thực phẩm.

III. Nội dung môn học

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian

Số TT	Tên chương và đề mục trong môn học	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Kiểm tra
1	Chương 1: Những nội dung cơ bản về nghiên cứu và phát triển sản phẩm mới 1. Giới thiệu 2. Định nghĩa và đặc tính của những sản phẩm thực phẩm mới 3. Những đặc trưng thị trường của những sản phẩm mới 4. Tại sao phải thực hiện phát triển sản phẩm thực phẩm mới 5. Xu hướng sản phẩm thực phẩm hiện nay	8	8		
2	Chương 2: Nhóm phát triển sản phẩm mới và những giai đoạn của quá trình phát triển sản phẩm mới 1. Nhóm phát triển sản phẩm mới 2. Những giai đoạn của quá trình phát triển sản phẩm mới 3. Tiến trình cơ bản hình thành sản phẩm mới	12	12		
3	Chương 3: Những nguồn thông tin cho việc hình thành ý tưởng sản phẩm mới 1. Tìm ra ý tưởng 2. Những nguyên tắc chính của hình thành ý tưởng 3. Những nguồn thông tin cho việc hình thành ý tưởng sản phẩm mới 4. Những kỹ thuật chung để tìm kiếm ý tưởng	8	8		
4	Ôn tập	1	1		

Số TT	Tên chương và đề mục trong môn học	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thảo luận, bài tập	Kiểm tra
5	Kiểm tra định kỳ	1			1
	Cộng	30	29	0	1

2. Nội dung chi tiết

Chương 1: Những nội dung cơ bản về nghiên cứu và phát triển sản phẩm mới

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức: Trang bị các khái niệm, định nghĩa, các kiến thức khoa học cơ bản về nghiên cứu và phát triển sản phẩm mới.
- Kỹ năng: Hiểu và trình bày các khái niệm, định nghĩa, các kiến thức khoa học cơ bản về nghiên cứu và phát triển sản phẩm mới.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - + Rèn luyện tác phong làm việc nghiêm túc, cẩn thận.
 - + Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, kỷ luật có tinh thần trách nhiệm.
 - + Có khả năng giao tiếp và làm việc nhóm với tinh thần hợp tác.

B. Nội dung chương:

1. Giới thiệu

Thời gian: 1 giờ

2. Định nghĩa và đặc tính của những sản phẩm thực phẩm mới

Thời gian: 2 giờ

2.1 Sản phẩm mới

2.2 Khách hàng và người tiêu thụ

2.3 Giá trị gia tăng

2.4 Chợ, siêu thị và thị trường

3. Những đặc trưng thị trường của những sản phẩm mới

Thời gian: 2 giờ

3.1 Vòng đời của sản phẩm

3.2 Bức tranh lợi nhuận

4. Tại sao phải thực hiện phát triển sản phẩm thực phẩm mới

Thời gian: 1 giờ

5. Xu hướng sản phẩm thực phẩm hiện nay

Thời gian: 2 giờ

Chương 2: Nhóm phát triển sản phẩm mới và những giai đoạn của quá trình phát triển sản phẩm mới

Thời gian: 12 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức: Cung cấp cho người học nguyên lý, phương pháp trong nghiên cứu và phát triển sản phẩm mới
- Kỹ năng: Biết phương pháp tạo sản phẩm mới trong điều kiện thí nghiệm - pilot - sản xuất và những việc cần làm để thương mại hóa sản phẩm.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - + Rèn luyện tác phong làm việc nghiêm túc, cẩn thận.
 - + Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, kỷ luật có tinh thần trách nhiệm.
 - + Có khả năng giao tiếp và làm việc nhóm với tinh thần hợp tác.

B. Nội dung chương:

1. Nhóm phát triển sản phẩm mới Thời gian: 4 giờ
2. Những giai đoạn của quá trình phát triển sản phẩm mới Thời gian: 4 giờ
3. Tiến trình cơ bản hình thành sản phẩm mới Thời gian: 4 giờ

Chương 3: Những nguồn thông tin cho việc hình thành ý tưởng sản phẩm mới

Thời gian: 8 giờ

A. Mục tiêu:

- Kiến thức: Cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về các phương pháp tiếp cận về nghiên cứu và phát triển sản phẩm mới.
- Kỹ năng: Có khả năng phát triển mới sản phẩm thực phẩm.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - + Rèn luyện tác phong làm việc nghiêm túc, cẩn thận.
 - + Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, kỷ luật có tinh thần trách nhiệm.
 - + Có khả năng giao tiếp và làm việc nhóm với tinh thần hợp tác.
 - + Có thể thực hiện nhiệm vụ tham gia phát triển sản phẩm mới tại các cơ sở sản xuất, doanh nghiệp chế biến thực phẩm.

B. Nội dung chương:

1. Tìm ra ý tưởng Thời gian: 0,5 giờ
2. Những nguyên tắc chính của hình thành ý tưởng Thời gian: 0,5 giờ

3. Những nguồn thông tin cho việc hình thành ý tưởng sản phẩm mới

Thời gian: 0,5 giờ

4. Những kỹ thuật chung để tìm kiếm ý tưởng

Thời gian: 6 giờ

4.1. Dữ liệu thống kê kinh tế và dân số

4.2. Ý kiến sai lầm của cá nhân

4.3. Khai thác dữ liệu

4.4. Thông tin mạng: Mạng xã hội, trang cá nhân, thông tin truyền thông.

4.5. Tìm kiếm

4.6. Sử dụng kiến thức sẵn có khơi nguồn cho ý tưởng

4.7. Sử dụng thông tin chung từ những nhà sản xuất, nhà phân phối, nhà bán lẻ để hình thành ý tưởng

4.8. Quan sát môi trường sống xung quanh

4.9. Những nguồn lực bên trong công ty

5. Tiêu chuẩn để sàng lọc ý tưởng

Thời gian: 0,5 giờ

5.1. Môi trường áp dụng tiêu chuẩn

5.2. Việc áp dụng những tiêu chuẩn.

* Ôn tập

Thời gian: 1 giờ

* Kiểm tra định kỳ

Thời gian: 1 giờ

IV. Điều kiện thực hiện môn học

1. Phòng học chuyên môn hóa/nhà xưởng: Phòng học lý thuyết

2. Thiết bị, máy móc

STT	Tên thiết bị	Đơn vị tính	Số lượng

3. Học liệu, dụng cụ

STT	Tên học liệu, dụng cụ	Đơn vị tính	Số lượng

4. Vật liệu cho một nhóm Sinh viên/học sinh

STT	Tên vật tư	Đơn vị tính	Yêu cầu kỹ thuật cơ bản	Số lượng

5. Nguồn lực khác

- Bảng, phấn viết
- Máy chiếu (Projector) hoặc Smart Tivi
- Giáo trình lưu hành nội bộ
- Giáo án
- Tài liệu cho học sinh
- Máy tính

V. Nội dung và phương pháp đánh giá

1. Nội dung:

- Kiến thức: Các kiến thức cơ bản về sản phẩm mới, phương pháp nghiên cứu và đánh giá chất lượng thực phẩm.
- Kỹ năng: Những kỹ năng để tiến hành các hoạt động quản lý, nghiên cứu, phát triển sản phẩm mới. Phương pháp tiếp cận về nghiên cứu và phát triển sản phẩm mới.
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Có khả năng tổng hợp và vận dụng tất cả các kiến thức có liên quan đến cơ sở và chuyên ngành thực phẩm để ứng dụng vào thực hiện một sản phẩm mới.

2. Phương pháp:

Kiểm tra đánh giá theo quy định của Bộ LĐTBXH và quy định học vụ của Trường gồm kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ và thi kết thúc môn học.

- + Kiểm tra thường xuyên: 01 cột điểm, Hình thức kiểm tra: Tự luận.
- + Kiểm tra định kỳ: 01 cột điểm, Hình thức kiểm tra: Tự luận.
- + Thi kết thúc môn học: 01 cột điểm, Hình thức thi: Tự luận.

VI. Hướng dẫn thực hiện môn học

1. Phạm vi áp dụng môn học:

- + Chương trình môn học này được sử dụng để giảng dạy cho trình độ đào tạo Cao đẳng ngành, nghề: Công nghệ thực phẩm.
- + Môn học này được giảng dạy tại doanh nghiệp, cơ sở chế biến 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 chương trình môn học, giáo trình, bài giảng và các điều kiện cần thiết để chuẩn bị nội dung giảng dạy đầy đủ, phù hợp nhằm đảm bảo chất lượng dạy và học.

+ Tăng cường sử dụng thiết bị, đồ dùng dạy học, trình diễn mẫu để tăng hiệu quả dạy học.

- Đối với người học:

+ Chủ động nghiên cứu trước tài liệu môn học, tập trung nghe giảng, tích cực tham gia thảo luận và làm bài tập, tham gia đầy đủ các kỳ kiểm tra thường xuyên, kiểm tra định kỳ và thi kết thúc môn học.

3. Những trọng tâm cần chú ý:

+ Khả năng phân tích, giải thích và lập luận giải quyết các vấn đề về nghiên cứu và phát triển sản phẩm mới.

+ Kỹ năng làm việc nhóm và khả năng đọc hiểu các tài liệu kỹ thuật chuyên môn.

+ Khả năng thiết kế, tính toán, xây dựng quy trình công nghệ trong lĩnh vực chế biến, bảo quản và nghiên cứu và phát triển sản phẩm thực phẩm mới.

4. Tài liệu tham khảo:

[1]. Aaron L. Brody, John B. Lord (2000), *Developing New Food Products for Changing Marketplace*, Technomic Publishing Company, Inc. Pennsylvania, USA.

[2]. Earle M, Earle R and Anderson A, (2001). *Food Product Development*, Woodhead Publishing Limited, Cambridge England.

[3]. McDonal J., Course Note, (2003). *Food Product Development*, University of Queensland, Australia.

[4]. W. James Harper W.J., Harris R., and Litchfield J., (2002). *Food Product Development* (FST 650 Syllabus), Ohio State University.