

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SAO ĐỎ

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
KỸ THUẬT BAO BÌ THỰC PHẨM

Số tín chỉ: 02

Trình độ đào tạo: Đại học

Ngành đào tạo: Đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm

Năm 2022

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Trình độ đào tạo: Đại học

Ngành đào tạo: Đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm

1. Tên học phần: Kỹ thuật bao bì thực phẩm

2. Mã học phần: DBCL 022

3. Số tín chỉ: 2 (2, 0)

4. Trình độ cho sinh viên: Năm thứ nhất

5. Phân bổ thời gian

- Lên lớp: 30 tiết lý thuyết, 0 tiết thực hành

- Tự học: 60 giờ

6. Điều kiện tiên quyết: Đã học xong học phần: Hóa học đại cương.

7. Giảng viên

| STT | Học hàm, học vị, họ tên | Số điện thoại | Email |
|-----|-------------------------|---------------|----------------------------|
| 1 | ThS. Trần Thị Diệu | 0985.173.894 | nguyendangdiunhu@gmail.com |
| 2 | ThS. Tăng Thị Phụng | 0978.760.967 | tangphungcntp@gmail.com |
| 3 | ThS. Bùi Văn Tú | 0984.871.583 | buitu2802@gmail.com |

8. Mô tả nội dung của học phần

Học phần Công nghệ bao bì, đóng gói thực phẩm cung cấp cho người học những kiến thức về lịch sử phát triển ngành công nghệ bao bì thực phẩm, các khái niệm và thuật ngữ liên quan đến bao bì thực phẩm, các cách phân loại bao bì, chức năng và yêu cầu của bao bì, ảnh hưởng của bao bì đến đời sống, môi trường và an toàn chất lượng thực phẩm, các văn bản pháp luật của Nhà nước và quốc tế về sử dụng bao bì thực phẩm, các vật liệu chế tạo bao bì thực phẩm, ứng dụng bao bì để bao gói và vận chuyển thực phẩm, yêu cầu về vệ sinh, an toàn thực phẩm trong quá trình đóng gói, các phương pháp bao gói trong công nghiệp thực phẩm, ảnh hưởng của bao bì và phương pháp bao gói đến chất lượng sản phẩm.

9. Mục tiêu và chuẩn đầu ra học phần

9.1. Mục tiêu

Mục tiêu học phần thỏa mãn mục tiêu của chương trình đào tạo:

| Mục tiêu | Mô tả | Mức độ theo thang đo Bloom | Phân bổ mục tiêu học phần trong CTĐT |
|-----------------|--|-----------------------------------|---|
| MT1 | Kiến thức | | |
| MT1.1 | Trình bày được khái niệm bao bì, phân loại bao bì, văn bản pháp luật về sử dụng bao bì, những đặc điểm, ưu nhược điểm của các vật liệu chế tạo bao bì. | 2 | [1.2.1.1b] |
| MT1.2 | Nêu được khái niệm, vai trò, các loại nhãn hàng hóa, các quy định về ghi nhãn, mã số mã vạch EAN-13 và EAN-8 của hàng hóa bán lẻ, mã đơn vị gửi đi. | 2 | |
| MT1.3 | Phân tích được chức năng, yêu cầu của bao bì để đóng gói thực phẩm. | 4 | |
| MT1.4 | Đánh giá được ảnh hưởng của bao bì đến chất lượng sản phẩm, nguy cơ làm hư hỏng thực phẩm khi đựng trong bao bì. | 5 | |
| MT2 | Kỹ năng | | |
| MT2.1 | Nhận biết được mã số mã vạch của các nước ở trên bao bì sản phẩm. | 3 | [1.2.2.3] |
| MT2.2 | Nhận biết được các thông tin cần ở trên nhãn bao bì thực phẩm. | 4 | |
| MT2.3 | Xác định được bao bì phù hợp để bao gói thực phẩm và phương pháp cần dùng để bao gói thực phẩm. | 5 | |
| MT3 | Mức tự chủ và trách nhiệm | | |
| MT3.1 | Có khả năng tự cập nhật các kiến thức nâng cao liên quan đến học phần Công nghệ bao bì, đóng gói thực phẩm. | 3 | [1.2.3.1] [1.2.3.2] |
| MT3.2 | Hình thành tính cách, hành vi ứng xử của bản thân đối với xã hội. | 4 | |

9.2. Chuẩn đầu ra

Sự phù hợp của chuẩn đầu ra học phần với chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo:

| CDR học phần | Mô tả | Thang đo Bloom | Phân bổ CDR học phần trong CTĐT |
|---------------------|---|-----------------------|--|
| CDR1 | Kiến thức | | |
| CDR1.1 | Giải thích được khái niệm bao bì, các cách phân loại bao bì, văn bản pháp luật về sử dụng bao bì, những đặc điểm, ưu nhược điểm của các vật liệu chế tạo bao bì. | 2 | [2.1.4] [2.1.5] |
| CDR1.2 | Mô tả được khái niệm, vai trò, các loại nhãn hàng hóa, các quy định về ghi nhãn, mã số mã vạch EAN-13 và EAN-8 của hàng hóa bán lẻ, mã đơn vị gửi đi. | 2 | |
| CDR1.3 | Phân tích được các chức năng, yêu cầu của bao bì được sử dụng trong bao gói thực phẩm, các ảnh hưởng của bao bì đối với đời sống, môi trường, chất lượng thực phẩm. | 4 | |
| CDR1.4 | Xác định được ảnh hưởng của bao bì đến chất lượng sản phẩm, nguy cơ làm hư hỏng thực phẩm khi đựng trong bao bì. | 5 | |
| CDR2 | Kỹ năng | | |
| CDR2.1 | Sinh viên nhận biết được mã số mã vạch của các nước ở trên bao bì sản phẩm. | 3 | [2.2.4] [2.2.5] |
| CDR2.2 | Phân biệt và nhận biết được những thông tin cần có trên nhãn bao bì thực phẩm. | 4 | |
| CDR2.3 | Lựa chọn được loại bao bì phù hợp để bao gói các sản phẩm thực phẩm, các phương pháp bao gói thực phẩm phù hợp. | 5 | |
| CDR3 | Mức tự chủ và trách nhiệm | | |
| CDR3.1 | Có ý thức cập nhật các kiến thức nâng cao liên quan đến học phần Công nghệ bao bì, đóng gói thực phẩm. | 3 | [2.3.1] [2.3.3] |
| CDR3.2 | Có khả năng hình thành tính cách, hành vi ứng xử của bản thân đối với xã hội. | 4 | |

10. Ma trận liên kết nội dung với chuẩn đầu ra học phần

| Chương | Nội dung học phần | Chuẩn đầu ra của học phần | | | | | | | | |
|--------|---|---------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | | CDR1 | | | | CDR2 | | | CDR3 | |
| | | CDR 1.1 | CDR 1.2 | CDR 1.3 | CDR 1.4 | CDR 2.1 | CDR 2.2 | CDR 2.3 | CDR 3.1 | CDR 3.2 |
| 1 | Chương 1. Giới thiệu về bao bì thực phẩm 1.1. Bao bì ảnh hưởng đến chất lượng thực phẩm 1.2. Định nghĩa bao bì thực phẩm 1.3. Quan hệ giữa sản xuất bao bì thực phẩm và sự phát triển xã hội 1.4. Xu hướng bao bì thực phẩm | 2 | | 4 | | | | 5 | 3 | 4 |
| 2 | Chương 2. Bảo quản thực phẩm bằng bao bì – chức năng – phân loại bao bì thực phẩm 2.1. Nguyên tắc bảo quản thực phẩm sản xuất công nghiệp 2.2. Chức năng 2.3. Phân loại bao bì thực phẩm 2.4. Yêu cầu đối với bao bì của thực phẩm xuất khẩu và nội địa | | | | 5 | | | 5 | 3 | 4 |
| 3 | Chương 3. Nhãn hiệu thực phẩm 3.1. Vai trò của nhãn hiệu thực phẩm 3.2. Nội dung ghi nhãn bắt buộc 3.3. Nội dung ghi nhãn khuyến khích 3.4. Trình bày các nội dung ghi nhãn bắt buộc 3.5. Xác nhận các đặc tính của thực phẩm 3.6. Những quy định về diện tích phần chính của nhãn 3.7. Quy định thuật ngữ ghi nhãn | | 2 | | | | 3 | 4 | 3 | 4 |
| 4 | Chương 4. Mã số - mã vạch (MSMV) 4.1. Lịch sử phát triển MSMV 4.2. Áp dụng công nghệ MSMV ở Việt Nam 4.3. Phân loại MSMV của ngành thực phẩm 4.4. Đặc điểm của MSMV 4.5. Cấu tạo MSMV GTIN-8 của hàng hóa bán lẻ 4.6. Cấu tạo MSMV của đơn vị phân phối (hay đơn vị gửi đi) 4.7. MSMV GS1-128 (gọi chung là mã GS1-128) | | 2 | | 3 | | | 4 | 3 | 4 |
| 5 | Chương 5. Thùng giấy phân phối hàng hóa 5.1. Giới thiệu bao bì phân phối hàng hóa 5.2. Vật liệu giấy - ứng dụng 5.3. Giấy bìa gợn sóng và bao bì vận chuyển 5.4. Quy cách của thùng phân phối 5.5. Pallet 5.6. Đặc tính của một số loại pallet plastic | 2 | | 3 | | | | 4 | 3 | 4 |
| 6 | Chương 6. Chai lọ thủy tinh 6.1. Đặc tính chung của thủy tinh 6.2. Chai lọ thủy tinh làm bao bì thực phẩm 6.3. Yêu cầu độ bền của chai lọ làm bao bì thực phẩm 6.4. Nắp, nút đóng kín chai lọ 6.5. Trang trí cho bao bì thủy tinh | 2 | | 3 | | | | 4 | 3 | 4 |

| | | | | | | | | | | |
|----|--|---|--|---|--|---|---|--|---|---|
| 7 | Chương 7. Bao bì gốm sứ 7.1. Giới thiệu đồ gốm sứ 7.2. Những khuyết điểm của chai lọ gốm sứ | 2 | | 3 | | | 4 | | 3 | 4 |
| 8 | Chương 8. Lon, hộp kim loại 8.1. Đặc tính chung của bao bì kim loại 8.2. Phân loại bao bì kim loại 8.3. Vecni bảo vệ 8.4. Sự hư hỏng đồ hộp thực phẩm 8.5. Sản phẩm dạng bột đóng hộp thép 8.6. Bao bì nhôm | 2 | | 3 | | | 4 | | 3 | 4 |
| 9 | Chương 9. Túi, chai, lọ, hộp plastic 9.1. Đặc tính chung của plastic 9.2. Các loại plastic làm bao bì thực phẩm và đặc tính 9.3. Polyethylene – PE 9.4. Các loại PE đồng trùng hợp 9.5. Polypropylene – PP 9.6. Oriented polypropylene - OPP 9.7. Polyvinylchloride – PVC 9.8. Polyvinylidene chloride – PVDC 9.9. Ethylene vinyl alcohol – EVOH 9.10. Polyethylene terephthalate – PET 9.11. Polyamide – PA 9.12. Polystyrene – PS 9.13. Polycarbonate – PC 9.14. So sánh đặc tính của một số loại plastic làm bao bì thực phẩm 9.15. Ionomer 9.16. Cellophane | 2 | | 3 | | | 4 | | 3 | 4 |
| 10 | Chương 10. Bao bì ghép nhiều lớp 10.1. Giới thiệu – đặc tính – cấu trúc 10.2. Phương pháp đóng gói bao bì Tetrapak | 2 | | 3 | | | 4 | | 3 | 4 |
| 11 | Chương 11. Vệ sinh – an toàn bao bì thực phẩm và hạn chế ô nhiễm môi trường 11.1. Chất lượng bao bì thực phẩm 11.2. Ký hiệu vật liệu plastic để phân loại rác phế liệu plastic 11.3. Tiêu chuẩn an toàn vệ sinh vật liệu chế tạo, thiết bị và bao bì 11.4. Vệ sinh chai lọ thủy tinh 11.5. Vệ sinh bao bì không tái sử dụng 11.6. Giảm ô nhiễm môi trường | 2 | | 3 | | 3 | | | 3 | 4 |
| 12 | Chương 12. Bao bì bảo quản các loại thực phẩm 12.1. Vật liệu bioplastic và ứng dụng 12.2. Bao gói sản phẩm kẹo 12.3. Bao bì các loại bánh nướng (cookies, cracker) 12.4. Bao bì sản phẩm trứng gia cầm 12.5. Bao gói bảo quản thịt 12.6. Bao bì thủy sản tươi và các sản phẩm từ thủy sản 12.7. Bao bì bảo quản rau quả 12.8. Bao bì các loại nước uống | 2 | | 3 | | 3 | | | 3 | 4 |

11. Đánh giá học phần

11.1. Ma trận phương pháp kiểm tra đánh giá với chuẩn đầu ra học phần

| STT | Điểm thành phần | Quy định | Trọng số | Phương pháp kiểm tra đánh giá (Hình thức, thời gian, thời điểm) | CDR của học phần | | | Ghi chú |
|-----|--|----------|----------|--|---------------------------------|-------------------------|-----------------|--------------------------------------|
| | | | | | CDR1 | CDR2 | CDR3 | |
| 1 | Điểm kiểm tra thường xuyên; điểm đánh giá nhận thức và thái độ tham gia thảo luận; điểm đánh giá phần bài tập; điểm chuyên cần | 01 điểm | 20% | + Hình thức: Vấn đáp; + Thời điểm: Trong các giờ học trên lớp. | CDR1.1, CDR1.2, CDR1.3, CDR1.4. | CDR2.1, CDR2.2, CDR2.3. | CDR3.1, CDR3.2. | Điểm trung bình của các lần đánh giá |
| 2 | Điểm kiểm tra giữa học phần | 01 điểm | 30% | + Hình thức: Tự luận; + Thời gian: 50 phút; + Thời điểm: Giờ học 13 - 14 trên lớp. | | CDR2.1, CDR2.2, CDR2.3. | | 01 bài kiểm tra |
| 3 | Điểm thi kết thúc học phần | 01 điểm | 50% | + Hình thức: Tự luận; + Thời gian: 90 phút; + Thời điểm: Theo lịch thi học kỳ. | | CDR2.1, CDR2.2, CDR2.3. | | 01 bài thi |

11.2. Cách tính điểm học phần:

Điểm học phần là trung bình cộng các điểm thành phần đã nhân trọng số. Tính theo thang điểm 10, làm tròn đến một chữ số thập phân. Sau đó chuyển thành thang điểm chữ và thang điểm 4.

12. Yêu cầu học phần

Sinh viên thực hiện những yêu cầu sau:

- Tham gia tối thiểu 80% số giờ học trên lớp dưới sự hướng dẫn của giảng viên.
- Đọc và nghiên cứu tài liệu phục vụ học phần, hoàn thành các bài tập cá nhân và bài tập nhóm.
- Chủ động ôn tập theo đề cương ôn tập được giảng viên cung cấp.
- Tham gia kiểm tra giữa học phần, thi kết thúc học phần.
- Dụng cụ học tập: Máy tính, vở ghi, bút, thước kẻ,...

13. Tài liệu phục vụ học phần

- Tài liệu bắt buộc:

[1]- Đông Thị Anh Đào (2020), Kỹ thuật bao bì thực phẩm, Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh.

- Tài liệu tham khảo:

[2] - TS. Đỗ Văn Chương (chủ biên), GS.TS. Nguyễn Thị Hiền, ThS. Bùi Trần Nữ Thanh Việt, ThS. Trần Thanh Đại (2010), *Phụ gia và bao bì thực phẩm*, Nhà xuất bản Lao động.

[3] – Nguyễn Thị Lại Giang, Trần Thanh Hà (2013), *Giáo trình Thiết kế và sản xuất bao bì*, NXB Đại học Quốc gia thành phố Hồ Chí Minh.

14. Nội dung chi tiết học phần và phương pháp dạy - học

| TT | Nội dung giảng dạy | Số tiết | Phương pháp dạy-học | CĐR học phần |
|----|---|--------------------|---|---|
| 1 | <p>Chương 1. Giới thiệu về bao bì thực phẩm</p> <p>Mục tiêu chương: Sau khi học xong chương này sinh viên sẽ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trình bày được định nghĩa bao bì, quan hệ giữa sản xuất bao bì và sự phát triển xã hội, xu hướng bao bì thực phẩm. - Phân tích được ảnh hưởng của bao bì đến chất lượng thực phẩm. <p>Nội dung cụ thể:</p> <p>1.1. Bao bì ảnh hưởng đến chất lượng thực phẩm</p> <p>1.2. Định nghĩa bao bì thực</p> | 2 (2LT, 0TH) | <p>Thuyết trình; phát vấn; nêu vấn đề; tổ chức thảo luận theo nhóm.</p> <p>- Giảng viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Làm rõ được định nghĩa bao bì, quan hệ giữa sản xuất bao bì và sự phát triển xã hội, xu hướng bao bì thực phẩm, ảnh hưởng của bao bì đến chất lượng thực phẩm. + Nêu vấn đề, phát vấn sinh viên về những nội dung liên quan đến bài học; nhận xét, kết luận, đánh giá hoạt động của sinh viên. <p>- Sinh viên:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Đọc trước tài liệu: | CĐR1.1, CĐR1.3, CĐR2.3, CĐR3.1, CĐR3.2. |

| TT | Nội dung giảng dạy | Số tiết | Phương pháp dạy-học | CĐR học phần |
|----|---|-----------------|---|---|
| | phẩm 1.3. Quan hệ giữa sản xuất bao bì thực phẩm và sự phát triển xã hội 1.4. Xu hướng bao bì thực phẩm | | [1]: Trang 11÷40. [2]: Trang 97÷106. [3]: Trang 27÷37. + Lắng nghe, trả lời câu hỏi, quan sát, ghi chép và giải quyết các vấn đề. + Thực hiện nhiệm vụ về nhà. + Chuẩn bị nội dung thảo luận giảng viên giao. | |
| 2 | Chương 2. Bảo quản thực phẩm bằng bao bì – chức năng – phân loại bao bì thực phẩm Mục tiêu chương: Sau khi học xong chương này sinh viên sẽ trình bày được nguyên tắc bảo quản thực phẩm; chức năng, phân loại bao bì; yêu cầu đối với bao bì của thực phẩm xuất khẩu và nội địa. Nội dung cụ thể: 2.1. Nguyên tắc bảo quản thực phẩm sản xuất công nghiệp 2.2. Chức năng 2.3. Phân loại bao bì thực phẩm 2.4. Yêu cầu đối với bao bì của thực phẩm xuất khẩu và nội địa | 4 (4LT, 0TH) | Thuyết trình; phát vấn; tán công não; tổ chức thảo luận theo nhóm. - Giảng viên: + Giải thích nguyên tắc bảo quản thực phẩm; chức năng, phân loại bao bì; yêu cầu đối với bao bì của thực phẩm xuất khẩu và nội địa. + Nêu vấn đề, phát vấn sinh viên, nhận xét, kết luận, đánh giá hoạt động của sinh viên. - Sinh viên: + Đọc trước tài liệu: [1]: Trang 41÷65. [2]: Trang 91÷102. [3]: Trang 13÷26. + Lắng nghe, quan sát ghi chép và giải quyết các vấn đề. + Thực hiện nhiệm vụ về nhà. + Chuẩn bị nội dung giảng viên giao nhiệm vụ về nhà. | CĐR1.4, CĐR2.3, CĐR3.1, CĐR3.2. |
| 3 | Chương 3. Nhãn hiệu thực phẩm Mục tiêu chương: Sau khi học xong chương này sinh viên sẽ trình bày được khái niệm, vai trò của nhãn hàng hóa, nội dung của nhãn hiệu thực phẩm. | 2 (2LT, 0TH) | Thuyết trình; phát vấn; nêu vấn đề; tổ chức thảo luận theo nhóm. - Giảng viên: + Giới thiệu khái niệm, vai trò của nhãn hàng hóa, nội dung của nhãn hiệu thực phẩm. + Nêu vấn đề, phát vấn sinh | CĐR1.2, CĐR2.1, CĐR2.2, CĐR3.1, CĐR3.2. |

| TT | Nội dung giảng dạy | Số tiết | Phương pháp dạy-học | CĐR học phần |
|----|---|--------------------|---|---|
| | <p>- Cấu tạo mã số mã vạch EAN-13 và EAN-8 của hàng hóa bán lẻ, mã đơn vị gửi đi.</p> <p>- Nêu được ứng dụng của mã số mã vạch trong phân phối và truy xuất nguồn gốc sản phẩm thực phẩm.</p> <p>Nội dung cụ thể:</p> <p>3.1. Vai trò của nhãn hiệu thực phẩm</p> <p>3.2. Nội dung ghi nhãn bắt buộc</p> <p>3.3. Nội dung ghi nhãn khuyến khích</p> <p>3.4. Trình bày các nội dung ghi nhãn bắt buộc</p> <p>3.5. Xác nhận các đặc tính của thực phẩm</p> <p>3.6. Những quy định về diện tích phần chính của nhãn</p> <p>3.7. Quy định thuật ngữ ghi nhãn</p> | | <p>viên về nội dung bài học, nhận xét, kết luận, đánh giá hoạt động của sinh viên.</p> <p>- Sinh viên:</p> <p>+ Đọc trước tài liệu: [1]: Trang 66÷91. [2]: Trang 154÷165.</p> <p>+ Lắng nghe, trả lời phát vấn, quan sát ghi chép và giải quyết các vấn đề.</p> <p>+ Thực hiện nhiệm vụ về nhà.</p> | |
| 4 | <p>Chương 4. Mã số - mã vạch (MSMV)</p> <p>Mục tiêu chương: Sau khi học xong chương này sinh viên sẽ:</p> <p>- Cấu tạo mã số mã vạch EAN-13 và EAN-8 của hàng hóa bán lẻ, mã đơn vị gửi đi.</p> <p>- Nêu được ứng dụng của mã số mã vạch trong phân phối sản phẩm thực phẩm.</p> <p>Nội dung cụ thể:</p> <p>4.1. Lịch sử phát triển MSMV</p> <p>4.2. Áp dụng công nghệ MSMV ở Việt Nam</p> <p>4.3. Phân loại MSMV của</p> | 2 (2LT, 0TH) | <p>Thuyết trình; phát vấn; nêu vấn đề; tổ chức thảo luận theo nhóm.</p> <p>- Giảng viên:</p> <p>+ Giới thiệu mã số, mã vạch.</p> <p>+ Nêu vấn đề, phát vấn sinh viên về nội dung bài học, nhận xét, kết luận, đánh giá hoạt động của sinh viên.</p> <p>- Sinh viên:</p> <p>+ Đọc trước tài liệu: [1]: Trang 92÷127. [2]: Trang 140÷154.</p> <p>+ Mã số, mã vạch.</p> <p>+ Lắng nghe, trả lời phát vấn, quan sát ghi chép và giải quyết các vấn đề.</p> <p>+ Thực hiện nhiệm vụ về nhà.</p> | CĐR1.2, CĐR1.4, CĐR2.2, CĐR3.1, CĐR3.2. |

| TT | Nội dung giảng dạy | Số tiết | Phương pháp dạy-học | CĐR học phần |
|----|--|----------------------|--|---|
| | ngành thực phẩm 4.4. Đặc điểm của MSMV 4.5. Cấu tạo MSMV GTIN-8 của hàng hóa bán lẻ 4.6. Cấu tạo MSMV của đơn vị phân phối (hay đơn vị gửi đi) 4.7. MSMV GS1-128 (gọi chung là mã GS1-128) | | | |
| 5 | Chương 5. Thùng giấy phân phối hàng hóa Mục tiêu chương: Sau khi học xong chương này sinh viên trình bày bao bì giấy để phân phối hàng hóa. Nội dung cụ thể: 5.1. Giới thiệu bao bì phân phối hàng hóa 5.2. Vật liệu giấy - ứng dụng 5.3. Giấy bìa gợn sóng và bao bì vận chuyển 5.4. Quy cách của thùng phân phối 5.5. Pallet 5.6. Đặc tính của một số loại pallet plastic | 2 (2LT, 0TH) | Thuyết trình; phát vấn; nêu vấn đề; tổ chức thảo luận theo nhóm. - Giảng viên: + Giới thiệu bao bì giấy để phân phối hàng hóa. + Nêu vấn đề, phát vấn sinh viên về nội dung bài học, nhận xét, kết luận, đánh giá hoạt động của sinh viên. - Sinh viên: + Đọc trước tài liệu: [1]: Trang 128÷153. [2]: Trang 113÷118. [3]: Trang 38÷60. + Lắng nghe, trả lời phát vấn, quan sát ghi chép và giải quyết các vấn đề. + Thực hiện nhiệm vụ về nhà. | CĐR1.1, CĐR1.3, CĐR2.2, CĐR3.1, CĐR3.2. |
| 6 | Chương 6. Chai lọ thủy tinh Mục tiêu chương: Sau khi học xong chương này sinh viên trình bày được đặc tính, yêu cầu chai lọ thủy tinh làm bao bì. Nội dung cụ thể: 6.1. Đặc tính chung của thủy tinh 6.2. Chai lọ thủy tinh làm bao bì thực phẩm | 4 (3LT, 1KT, 0TH) | Thuyết trình; phát vấn; nêu vấn đề; tổ chức thảo luận theo nhóm. - Giảng viên: + Giới thiệu đặc tính, yêu cầu chai lọ thủy tinh làm bao bì. + Nêu vấn đề, phát vấn sinh viên về nội dung bài học, nhận xét, kết luận, đánh giá hoạt động của sinh viên. - Sinh viên: | CĐR1.1, CĐR1.3, CĐR2.2, CĐR3.1, CĐR3.2. |

| TT | Nội dung giảng dạy | Số tiết | Phương pháp dạy-học | CĐR học phần |
|----|--|-----------------|---|---|
| | 6.3. Yêu cầu độ bền của chai lọ làm bao bì thực phẩm 6.4. Nắp, nút đóng kín chai lọ 6.5. Trang trí cho bao bì thủy tinh | | + Đọc trước tài liệu: [1]: Trang 155÷182. [2]: Trang 108÷112. + Lắng nghe, trả lời phát vấn, quan sát ghi chép và giải quyết các vấn đề. + Thực hiện nhiệm vụ về nhà. | |
| 7 | Chương 7. Bao bì gốm sứ Mục tiêu chương: Nội dung cụ thể: Sau khi học xong chương này sinh viên trình bày được đặc tính, yêu cầu bao bì gốm sứ. Nội dung cụ thể: 7.1. Giới thiệu đồ gốm sứ 7.2. Những khuyết điểm của chai lọ gốm sứ | 2 (2LT, 0TH) | Thuyết trình; phát vấn; nêu vấn đề; tổ chức thảo luận theo nhóm. - Giảng viên: + Giới thiệu đặc tính, yêu cầu bao bì gốm sứ. + Nêu vấn đề, phát vấn sinh viên về nội dung bài học, nhận xét, kết luận, đánh giá hoạt động của sinh viên. - Sinh viên: + Đọc trước tài liệu: [1]: Trang 183÷190. [2]: Trang 118÷119. + Lắng nghe, trả lời phát vấn, quan sát ghi chép và giải quyết các vấn đề. + Thực hiện nhiệm vụ về nhà. | CĐR1.1, CĐR1.3, CĐR2.2, CĐR3.1, CĐR3.2. |
| 8 | Chương 8. Lon, hộp kim loại Mục tiêu chương: Sau khi học xong chương này sinh viên trình bày được đặc tính, yêu cầu lon, hộp kim loại dùng làm bao bì. Nội dung cụ thể: 8.1. Đặc tính chung của bao bì kim loại 8.2. Phân loại bao bì kim loại 8.3. Vecni bảo vệ 8.4. Sự hư hỏng đồ hộp thực phẩm 8.5. Sản phẩm dạng bột | 2 (2LT, 0TH) | Thuyết trình; phát vấn; nêu vấn đề; tổ chức thảo luận theo nhóm. - Giảng viên: + Giới thiệu đặc tính, yêu cầu lon, hộp kim loại dùng làm bao bì. + Nêu vấn đề, phát vấn sinh viên về nội dung bài học, nhận xét, kết luận, đánh giá hoạt động của sinh viên. - Sinh viên: + Đọc trước tài liệu: [1]: Trang 191÷230. | CĐR1.1, CĐR1.3, CĐR2.2, CĐR3.1, CĐR3.2. |

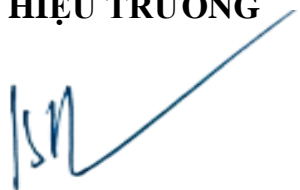
| TT | Nội dung giảng dạy | Số tiết | Phương pháp dạy-học | CĐR học phần |
|----|--|-----------------|--|---|
| | đóng hộp thép 8.6. Bao bì nhôm | | [2]: Trang 119÷128. + Lắng nghe, trả lời phát vấn, quan sát ghi chép và giải quyết các vấn đề. + Thực hiện nhiệm vụ về nhà. | |
| 9 | <p>Chương 9. Túi, chai, lọ, hộp plastic</p> <p>Mục tiêu chương: Sau khi học xong chương này sinh viên trình bày được đặc tính, yêu cầu túi, chai, lọ, hộp plastic dùng làm bao bì thực phẩm.</p> <p>Nội dung cụ thể:</p> <p>9.1. Đặc tính chung của plastic</p> <p>9.2. Các loại plastic làm bao bì thực phẩm và đặc tính</p> <p>9.3. Polyethylene – PE</p> <p>9.4. Các loại PE đồng trùng hợp</p> <p>9.5. Polypropylene – PP</p> <p>9.6. Oriented polypropylene - OPP</p> <p>9.7. Polyvinylchloride-PVC</p> <p>9.8. Polyvinylidene chloride - PVDC</p> <p>9.9. Ethylene vinyl alcohol-EVOH</p> <p>9.10. Polyethylene terephthalate – PET</p> <p>9.11. Polyamide – PA</p> <p>9.12. Polystyrene – PS</p> <p>9.13. Polycarbonate – PC</p> <p>9.14. So sánh đặc tính của một số loại plastic làm bao</p> | 4 (4LT, 0TH) | <p>Thuyết trình; phát vấn; nêu vấn đề; tổ chức thảo luận theo nhóm.</p> <p>- Giảng viên:</p> <p>+ Giới thiệu đặc tính, yêu cầu túi, chai, lọ, hộp plastic dùng làm bao bì thực phẩm.</p> <p>+ Nêu vấn đề, phát vấn sinh viên về nội dung bài học, nhận xét, kết luận, đánh giá hoạt động của sinh viên.</p> <p>- Sinh viên:</p> <p>+ Đọc trước tài liệu: [1]: Trang 234÷305. [2]: Trang 128÷136. [3]: Trang 66÷90.</p> <p>+ Lắng nghe, trả lời phát vấn, quan sát ghi chép và giải quyết các vấn đề. + Thực hiện nhiệm vụ về nhà.</p> | CĐR1.1, CĐR1.3, CĐR2.2, CĐR3.1, CĐR3.2. |

| TT | Nội dung giảng dạy | Số tiết | Phương pháp dạy-học | CĐR học phần |
|----|---|--------------------|---|---|
| | bì thực phẩm 9.15. Ionomer 9.16. Cellophane | | | |
| 10 | Chương 10. Bao bì ghép nhiều lớp Mục tiêu chương: Sau khi học xong chương này sinh viên trình bày được đặc tính, cấu trúc, yêu cầu bao bì ghép nhiều lớp. Nội dung cụ thể: 10.1. Giới thiệu - đặc tính - cấu trúc 10.2. Phương pháp đóng gói bao bì Tetrapak | 2 (2LT, 0TH) | Thuyết trình; phát vấn; nêu vấn đề; tổ chức thảo luận theo nhóm. - Giảng viên: + Giới thiệu đặc tính, cấu trúc, yêu cầu bao bì ghép nhiều lớp. + Nêu vấn đề, phát vấn sinh viên về nội dung bài học, nhận xét, kết luận, đánh giá hoạt động của sinh viên. - Sinh viên: + Đọc trước tài liệu: [1]: Trang 306÷312. [2]: Trang 136,137. + Lắng nghe, trả lời phát vấn, quan sát ghi chép và giải quyết các vấn đề. + Thực hiện nhiệm vụ về nhà. | CĐR1.1, CĐR1.3, CĐR2.2, CĐR3.1, CĐR3.2. |
| 11 | Chương 11. Vệ sinh – an toàn bao bì thực phẩm và hạn chế ô nhiễm môi trường Mục tiêu chương: Sau khi học xong chương này sinh viên trình bày được chất lượng bao bì thực phẩm, vệ sinh, an toàn bao bì thực phẩm và hạn chế ô nhiễm môi trường. Nội dung cụ thể: 11.1. Chất lượng bao bì thực phẩm 11.2. Ký hiệu vật liệu plastic để phân loại rác phế liệu plastic 11.3. Tiêu chuẩn an toàn vệ | 2 (2LT, 0TH) | Thuyết trình; phát vấn; nêu vấn đề; tổ chức thảo luận theo nhóm. - Giảng viên: + Giới thiệu chất lượng bao bì thực phẩm, vệ sinh, an toàn bao bì thực phẩm và hạn chế ô nhiễm môi trường. + Nêu vấn đề, phát vấn sinh viên về nội dung bài học, nhận xét, kết luận, đánh giá hoạt động của sinh viên. - Sinh viên: + Đọc trước tài liệu: [1]: Trang 316÷334. [2]: Trang 178÷181. + Lắng nghe, trả lời phát vấn, | CĐR1.1, CĐR1.3, CĐR2.1, CĐR3.1, CĐR3.2. |

| TT | Nội dung giảng dạy | Số tiết | Phương pháp dạy-học | CĐR học phần |
|----|---|-----------------|---|---|
| | sinh vật liệu chế tạo, thiết bị và bao bì 11.4. Vệ sinh chai lọ thủy tinh 11.5. Vệ sinh bao bì không tái sử dụng 11.6. Giảm ô nhiễm môi trường | | quan sát ghi chép và giải quyết các vấn đề. + Thực hiện nhiệm vụ về nhà. | |
| 12 | Chương 12. Bao bì bảo quản các loại thực phẩm Mục tiêu chương: Sau khi học xong chương này sinh viên trình bày được đặc tính, yêu cầu bao bì bảo quản các loại thực phẩm. Nội dung cụ thể: 12.1. Vật liệu bioplastic và ứng dụng 12.2. Bao gói sản phẩm kẹo 12.3. Bao bì các loại bánh nướng (cookies, cracker) 12.4. Bao bì sản phẩm trứng gia cầm 12.5. Bao gói bảo quản thịt 12.6. Bao bì thủy sản tươi và các sản phẩm từ thủy sản 12.7. Bao bì bảo quản rau quả 12.8. Bao bì các loại nước uống | 2 (2LT, 0TH) | Thuyết trình; phát vấn; nêu vấn đề; tổ chức thảo luận theo nhóm. - Giảng viên: + Giới thiệu đặc tính, yêu cầu bao bì bảo quản các loại thực phẩm. - Sinh viên: + Đọc trước tài liệu: [1]: Trang 335÷390. [2]: Trang 167÷172. + Lắng nghe, trả lời phát vấn, quan sát ghi chép và giải quyết các vấn đề. + Thực hiện nhiệm vụ về nhà. | CĐR1.1, CĐR1.3, CĐR2.1, CĐR3.1, CĐR3.2. |

Hải Dương, ngày 09 tháng 8 năm 2022

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**



TS. Nguyễn Thị Kim Nguyễn

TRƯỞNG KHOA



Hoàng Thị Hòa

TRƯỞNG BỘ MÔN



Bùi Văn Tú