

**BỘ CÔNG THƯƠNG**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC SAO ĐỎ**  
\*\*\*\*\*

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**  
**CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT VÀ KIỂM**  
**SOÁT CHẤT LƯỢNG BÁNH KẸO**

**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

- Tên học phần:** Công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng bánh kẹo
- Mã học phần:** ĐBCL 010
- Số tín chỉ:** 2 (2,0)
- Trình độ cho sinh viên:** Năm thứ ba
- Phân bố thời gian**
  - Lên lớp: 30 tiết lý thuyết, 0 tiết thực hành.
  - Tự học: 60 tiết
- Điều kiện tiên quyết:** Sau khi học xong học phần: Máy và thiết bị chế biến thực phẩm, Công nghệ chế biến thực phẩm.
- Giảng viên:**

| STT | Học hàm, học vị, họ tên | Số điện thoại | Email                      |
|-----|-------------------------|---------------|----------------------------|
| 1   | ThS. Trần Thị Dịu       | 0985.173.894  | nguyendangdiunhu@gmail.com |
| 2   | ThS. Bùi Văn Tú         | 0984.871.583  | buitu2802@gmail.com        |
| 3   | ThS. Vũ Thị Hồng        | 0982.095.072  | ngocbaochau2812@gmail.com  |

### 8. Mô tả nội dung của học phần

Học phần Công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng đường và bánh kẹo trang bị cho người học về nguyên liệu sản xuất bánh kẹo; công nghệ sản xuất bánh quy, bánh bông lan, kẹo cứng, kẹo mềm, kẹo dẻo, kẹo socola; kiểm tra và kiểm soát chất lượng bánh, kẹo.

### 9. Mục tiêu và chuẩn đầu ra học phần

#### 9.1. Mục tiêu

| Mục tiêu   | Mô tả   | Mức độ theo thang đo Bloom | Phân bố mục tiêu học phần trong CTĐT |
|------------|---|----------------------------|--------------------------------------|
| <b>MT1</b> | <b>Kiến thức</b>  |                            |                                      |
| MT1.1      | Nêu được các nguyên liệu sản xuất đường, bánh kẹo; giải thích được vai trò, đặc điểm của nguyên liệu mía, bột mì, đường, trứng, sữa, chất béo, phụ gia... | 3                          | [1.2.1.2a]                           |
| MT1.2      | Giải thích được các công đoạn trong công nghệ sản xuất đường, bánh, kẹo.  | 3                          |                                      |
| MT1.3      | Phân tích được các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm đường, bánh kẹo.  | 4                          |                                      |

| <b>Mục tiêu</b> | <b>Mô tả</b>  | <b>Mức độ theo thang đo Bloom</b> | <b>Phân bổ mục tiêu học phần trong CTĐT</b> |
|-----------------|---|-----------------------------------|---|
| <b>MT2</b>      | <b>Kỹ năng</b>  |                                   |   |
| MT2.1           | Kiểm tra và kiểm soát được chất lượng nguyên liệu mía, bột mì, trứng, sữa, chất béo, phụ gia...   | 4                                 | [1.2.2.2]                                   |
| MT2.2           | Kiểm tra và kiểm soát được chất lượng sản phẩm đường thành phẩm.  | 4                                 |   |
| MT2.3           | Kiểm tra và kiểm soát được chất lượng sản phẩm bánh quy, bánh bông lan.   | 4                                 |   |
| MT2.4           | Kiểm tra và kiểm soát được chất lượng sản phẩm kẹo cứng, kẹo mềm, kẹo dẻo.  | 4                                 |   |
| <b>MT3</b>      | <b>Mức tự chủ và trách nhiệm</b>  |                                   |   |
| MT3.1           | Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm trong điều kiện làm việc thay đổi. | 2                                 | [1.2.3.1]                                   |
| MT3.2           | Có khả năng tự cập nhật các kiến thức nâng cao liên quan đến học phần công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng đường, bánh kẹo.             | 3                                 | [1.2.3.2]                                   |

## 9.2. Chuẩn đầu ra của học phần

| <b>CĐR học phần</b> | <b>Mô tả</b>   | <b>Mức độ theo thang đo Bloom</b> | <b>Phân bổ CĐR học phần trong CTĐT</b> |
|---------------------|--|-----------------------------------|--|
| <b>CĐR1</b>         | <b>Kiến thức</b>   |                                   |  |
| CĐR1.1              | Trình bày được các nguyên liệu sản xuất bánh kẹo; giải thích được vai trò, đặc điểm của bột mì, trứng, sữa, chất béo, phụ gia... | 3                                 | [2.1.4]<br>[2.1.5]<br>[2.1.6]          |
| CĐR1.2              | Giải thích được các công đoạn trong công nghệ sản xuất đường, bánh, kẹo.   | 3                                 |  |
| CĐR1.3              | Phân tích được các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm đường, bánh kẹo.   | 4                                 |  |
| <b>CĐR2</b>         | <b>Kỹ năng</b>   |                                   |  |
| CĐR2.1              | Kiểm tra và kiểm soát được chất lượng bột mì, trứng, sữa, chất béo, phụ gia...   | 4                                 | [2.2.2]<br>[2.2.4]<br>[2.2.5]          |
| CĐR2.2              | Kiểm tra và kiểm soát được chất lượng sản phẩm bánh quy, bánh bông lan.  | 4                                 |  |
| CĐR2.3              | Kiểm tra và kiểm soát được chất lượng sản phẩm kẹo cứng, kẹo mềm, kẹo dẻo, kẹo socola.   | 4                                 |  |

| <b>CDR học phần</b> | <b>Mô tả</b>  | <b>Mức độ theo thang đo Bloom</b> | <b>Phân bổ CDR học phần trong CTĐT</b> |
|---------------------|---|-----------------------------------|--|
| <b>CDR3</b>         | <b>Mức tự chủ và trách nhiệm</b>  |                                   |  |
| CĐR3.1              | Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm trong điều kiện làm việc thay đổi. | 2                                 | [2.3.1]<br>[2.3.3]<br>[2.3.4]          |
| CĐR3.2              | Có khả năng tự cập nhật các kiến thức nâng cao liên quan đến học phần công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng bánh kẹo.                    | 3                                 |  |

## 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 2.1 | CDR 2.2 | CDR 2.3 | CDR 3.1 | CDR 3.2 |
| 1      | <b>Chương 1. Nguyên liệu sản xuất bánh kẹo</b><br>1.1. Nguyên liệu chính<br>1.2. Nguyên liệu phụ<br>1.3. Phụ gia<br>1.4. Kiểm tra và kiểm soát chất lượng nguyên liệu sản xuất bánh kẹo                             | 3                         | 3       | 3       | 4       |         |         | 2       | 3       |
| 2      | <b>Chương 2. Công nghệ sản xuất bánh</b><br>2.1. Công nghệ sản xuất bánh quy<br>2.2. Công nghệ sản xuất bánh bông lan<br>2.3. Kiểm tra, kiểm soát chất lượng bánh quy và bánh bông lan                              | 3                         | 3       | 3       |         | 4       |         | 2       | 3       |
| 3      | <b>Chương 3. Công nghệ sản xuất kẹo</b><br>3.1. Công nghệ sản xuất kẹo cứng<br>3.2. Công nghệ sản xuất kẹo mềm<br>3.3. Công nghệ sản xuất kẹo dẻo<br>3.4. Kiểm tra và kiểm soát sản phẩm kẹo cứng, mềm, dẻo, socola | 3                         | 3       | 3       |         |         | 4       | 2       | 3       |

## 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<br>(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 | 01 điểm  | 20%      | + Hình thức: Vấn đáp;<br>+ Thời điểm: Trong các giờ học trên lớp.  | CĐR1.1,<br>CĐR1.2,<br>CĐR1.3. | CĐR2.1,<br>CĐR2.2,<br>CĐR2.3. | CĐR3.1,<br>CĐR3.2. | Điểm trung bình của các lần |

| STT | Điểm thành phần                                    | Quy định | Trọng số | Phương pháp kiểm tra đánh giá<br>(Hình thức, thời gian, thời điểm)                       | CĐR của học phần |                               |      | Ghi chú         |
|-----|--|----------|----------|--|------------------|-------------------------------|------|-----------------|
|     |  |          |          |  | CĐR1             | CĐR2                          | CĐR3 |                 |
|     | luận; điểm đánh giá phần bài tập; điểm chuyên cần. |          |          |  |                  |                               |      | đánh giá        |
| 2   | Điểm kiểm tra giữa học phần                        | 01 điểm  | 30%      | + Hình thức: Tự luận;<br>+ Thời gian: 90 phút;<br>+ Thời điểm: Giờ học 13 - 14 trên lớp. |                  | CĐR2.1,<br>CĐR2.2,<br>CĐR2.3. |      | 01 bài kiểm tra |
| 3   | Điểm thi kết thúc học phần                         | 01 điểm  | 50%      | + Hình thức: Vấn đáp;<br>+ Thời gian: 45 phút;<br>+ Thời điểm: Theo lịch thi học kỳ.     |                  | CĐR2.1,<br>CĐR2.2,<br>CĐR2.3. |      | 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 tập

#### Tài liệu bắt buộc:

[1] Đại học Sao Đỏ, 2022, *Bài giảng Công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng bánh kẹo*.

#### Tài liệu tham khảo:

[2] - Lê Văn Việt Mẫn (chủ biên), Lại Quốc Đạt, Nguyễn Thị Hiền, Tôn Nữ Minh Nguyệt, Trần Thị Thu (2011), *Công nghệ chế biến thực phẩm*, Nhà xuất bản Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh.

[3] Lê Ngọc Tú (chủ biên), 2003, *Hóa học thực phẩm*, Nhà xuất bản Khoa học và kỹ thuật.

#### 14. Nội dung chi tiết học phần

| TT | Nội dung giảng dạy   | Số tiết         | Phương pháp dạy-học  | CĐR học phần                                   |
|----|--|-----------------|--|--|
| 1  | <p><b>Chương 1. Nguyên liệu sản xuất bánh kẹo và kiểm soát chất lượng nguyên liệu</b></p> <p><b>Mục tiêu chương:</b> Sau khi học xong chương này sinh viên sẽ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình bày được nguyên liệu để sản xuất các sản phẩm bánh, kẹo.</li> <li>- Lựa chọn được nguyên liệu, phụ gia đảm bảo yêu cầu để sản xuất bánh, kẹo.</li> </ul> <p><b>Nội dung cụ thể:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Bột mì</li> <li>2.2. Chất tạo ngọt</li> <li>2.3. Nguyên liệu phụ</li> <li>2.4. Phụ gia</li> <li>2.5. Nấm men</li> <li>2.6. Muối ăn</li> <li>2.7. Các loại hạt</li> <li>2.8. Kiểm soát chất lượng nguyên liệu bánh kẹo</li> </ol> | 8<br>(8LT, 0TH) | <p><b>Thuyết trình; phát vấn; dạy học dựa trên vấn đề; tổ chức thảo luận theo nhóm.</b></p> <p><b>- Giảng viên:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Làm rõ được đặc điểm, vai trò, ảnh hưởng của bột mì, chất tạo ngọt, sữa, trứng, chất béo, phụ gia, nấm men, muối ăn, các loại hạt cần sử dụng để sản xuất bánh quy, bánh bông lan, bánh mì, kẹo cứng, kẹo mềm, kẹo dẻo không bã, kẹo cao su, kẹo socola.</li> <li>+ Phát vấn sinh viên về những nội dung liên quan đến bài học; nhận xét, đánh giá hoạt động của sinh viên.</li> </ul> <p><b>- Sinh viên:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Đọc trước tài liệu:<br/>[1]: Chương 1.<br/>[2]: Trang 829÷891, 952÷980, 1001÷1010.<br/>[3]: Trang 143÷240.</li> </ul> <p>Nguyên liệu bột mì, chất tạo ngọt, chất béo, trứng, sữa, phụ gia, nấm men, muối, các loại hạt sử dụng trong sản xuất bánh, kẹo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Lắng nghe, trả lời câu hỏi, quan sát, ghi chép và</li> </ul> | CĐR1.1<br>CĐR2.1<br>CĐR2.2<br>CĐR3.1<br>CĐR3.2 |

| TT | Nội dung giảng dạy  | Số tiết                | Phương pháp dạy-học   | CĐR học phần   |
|----|---|------------------------|---|--|
|    |   |                        | giải quyết các vấn đề.<br>+ Thực hiện nhiệm vụ về nhà [1]: Câu hỏi ôn tập chương 1.<br>+ Chuẩn bị nội dung thảo luận giảng viên giao.   |  |
| 2  | <p><b>Chương 2. Công nghệ sản xuất bánh và kiểm soát chất lượng bánh</b></p> <p><b>Mục tiêu chương:</b> Sau khi học xong chương này sinh viên sẽ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình bày được các công đoạn trong quy trình sản xuất bánh quy, bánh bông lan, bánh mì.</li> <li>- Trình bày được cấu tạo và hoạt động của thiết bị sản xuất bánh quy, bánh bông lan, bánh mì.</li> <li>- Phân tích được các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm bánh quy, bánh bông lan, bánh mì, đề xuất được biện pháp để nâng cao chất lượng sản phẩm.</li> </ul> <p><b>Nội dung cụ thể:</b></p> <p>2.1. Công nghệ sản xuất bánh quy</p> <p>2.2. Công nghệ sản xuất bánh bông lan</p> <p>2.3. Công nghệ sản xuất bánh mì</p> <p>2.4. Kiểm soát chất lượng các sản phẩm bánh</p> | 12<br>(11LT, 1KT, 0TH) | <p><b>Thuyết trình; phát vấn; dạy học dựa trên vấn đề; tổ chức thảo luận theo nhóm.</b></p> <p><b>- Giảng viên:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Giới thiệu quy trình và giải thích các công đoạn, các thiết bị cần sử dụng trong quy trình sản xuất bánh quy, bánh bông lan, bánh mì.</li> <li>+ Phát vấn sinh viên, nhận xét, đánh giá hoạt động của sinh viên.</li> </ul> <p><b>- Sinh viên:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Đọc trước tài liệu: [1]: Chương 2. [2]: Trang 480÷514. [3]: Trang 280÷324.</li> </ul> <p>Quy trình và thuyết minh các công đoạn trong quy trình sản xuất bánh quy, bánh bông lan, bánh mì.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Lắng nghe, quan sát ghi chép và giải quyết các vấn đề.</li> <li>+ Thực hiện nhiệm vụ về nhà [1]: Câu hỏi ôn tập chương 2.</li> <li>+ Chuẩn bị nội dung giảng viên giao nhiệm vụ về nhà.</li> </ul> | CĐR1.2<br>CĐR1.3<br>CĐR1.4<br>CĐR2.2<br>CĐR2.3<br>CĐR3.1<br>CĐR3.2 |

| TT | Nội dung giảng dạy   | Số tiết           | Phương pháp dạy-học  | CĐR học phần   |
|----|--|-------------------|--|--|
| 3  | <p><b>Chương 3. Công nghệ sản xuất kẹo và kiểm soát chất lượng kẹo</b></p> <p><b>Mục tiêu chương:</b> Sau khi học xong chương này sinh viên sẽ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình bày được các công đoạn trong quy trình sản xuất kẹo cứng, kẹo mềm, kẹo dẻo không bã, kẹo cao su, kẹo socola.</li> <li>- Trình bày được cấu tạo và hoạt động của thiết bị sản xuất các sản phẩm kẹo.</li> <li>- Nêu được các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng các sản phẩm kẹo, đề xuất được biện pháp để nâng cao chất lượng sản phẩm.</li> </ul> <p><b>Nội dung cụ thể:</b></p> <p>3.1. Công nghệ sản xuất kẹo cứng<br/> 3.2. Công nghệ sản xuất kẹo mềm<br/> 3.3. Công nghệ sản xuất kẹo dẻo<br/> 3.4. Công nghệ sản xuất kẹo socola<br/> 3.5. Kiểm soát chất lượng các sản phẩm kẹo</p> | 10<br>(10LT, 0TH) | <p><b>Thuyết trình; phát vấn; dạy học dựa trên vấn đề; tổ chức thảo luận theo nhóm.</b></p> <p><b>- Giảng viên:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Giới thiệu quy trình, các bước trong quy trình, các thiết bị cần sử dụng trong sản xuất các sản phẩm kẹo.</li> <li>+ Phát vấn sinh viên về nội dung bài học, nhận xét, đánh giá hoạt động của sinh viên.</li> </ul> <p><b>- Sinh viên:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Đọc trước tài liệu:<br/>[1]: Chương 3.<br/>[2]: Trang 579÷595, 813÷828.</li> </ul> <p>Công nghệ sản xuất kẹo cứng, kẹo mềm, kẹo dẻo không bã, kẹo cao su, kẹo socola.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Lắng nghe, trả lời phát vấn, quan sát ghi chép và giải quyết các vấn đề.</li> <li>+ Thực hiện nhiệm vụ về nhà [1]: Câu hỏi ôn tập chương 3.</li> </ul> | CĐR1.2<br>CĐR1.3<br>CĐR1.4<br>CĐR2.2<br>CĐR2.3<br>CĐR3.1<br>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**