

**BỘ CÔNG THƯƠNG**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM TP. HỒ CHÍ MINH**



**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**  
**NGÀNH ĐẢM BẢO CHẤT LƯỢNG VÀ**  
**AN TOÀN THỰC PHẨM**

Tên chương trình (tiếng Việt): **ĐẢM BẢO CHẤT LƯỢNG VÀ AN TOÀN THỰC PHẨM**

Tên chương trình (tiếng Anh): **Food Safety and Quality Assurance**

Trình độ đào tạo: Đại học

Mã ngành: 7540106

Loại hình đào tạo: Chính quy; vừa làm vừa học

Khoa quản lý: Công nghệ thực phẩm

**TP. HỒ CHÍ MINH, NĂM 2022**

## CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành theo Quyết định số: 21/QĐ-DCT ngày 01 tháng 9 năm 2022  
của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm thành phố Hồ Chí Minh)

**Tên chương trình đào tạo (tiếng Việt): ĐẢM BẢO CHẤT LƯỢNG VÀ AN TOÀN THỰC PHẨM**

**Tên chương trình đào tạo (tiếng Anh): Food Safety and Quality Assurance**

**Trình độ đào tạo:** Đại học

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

**Mã ngành đào tạo:** 7540106

**Lĩnh vực:** Sản xuất và chế biến

**Loại hình đào tạo:** Chính quy; vừa làm vừa học

**Thông tin về kiểm định chất lượng chương trình đào tạo**

Chương trình đào tạo ngành Công nghệ thực phẩm trình độ đại học của Trường đạt chuẩn chất lượng giáo dục MOET của Bộ giáo dục và đào tạo, từ năm 2018.

### 1. Mục tiêu đào tạo

#### 1.1. Mục tiêu tổng quát

Đào tạo kỹ sư ngành Đảm bảo chất lượng và An toàn thực phẩm (ĐBCL&ATTP) có trình độ chuyên môn cao, kiến thức khoa học cơ bản và chuyên môn vững chắc, kỹ năng thực hành giỏi và phẩm chất đạo đức nghề nghiệp tốt để đạt được thành công về nghề nghiệp trong lĩnh vực ĐBCL&ATTP, đáp ứng nhu cầu của xã hội trong bối cảnh hội nhập quốc tế.

#### 1.2. Mục tiêu cụ thể

##### a. Kiến thức

Kỹ sư ngành ĐBCL&ATTP có hiểu biết sâu rộng về kiến thức cơ sở ngành về công nghệ thực phẩm, kiến thức chuyên ngành về ĐBCL&ATTP, các kiến thức về phân tích các chỉ tiêu chất lượng và ATTP cũng như nền tảng kiến thức về vi sinh, xác suất thống kê vững chắc. Ngoài ra, kỹ sư ĐBCL&ATTP còn được trang bị kiến thức về công nghệ thông tin, kiến thức về lập kế hoạch, tổ chức, giám sát, quản lý, điều hành để áp dụng trong các hoạt động chuyên môn trong lĩnh vực ĐBCL&ATTP.

## **b. Kỹ năng**

Kỹ sư ngành ĐBCL&ATTP không những thành thạo các kỹ năng thực hành chế biến, sản xuất thực phẩm, kỹ năng thử nghiệm, kiểm tra, thống kê, phân tích tìm nguyên nhân và đề xuất giải pháp xử lý vấn đề, mà còn thành thạo kỹ năng các kỹ năng mềm như kỹ năng làm việc nhóm và đánh giá kết quả công việc của nhóm, kỹ năng giao tiếp, truyền đạt vấn đề, như kỹ năng phản biện và kỹ năng ngoại ngữ để có thể làm việc độc lập hoặc hợp tác làm việc nhóm trong các điều kiện khác nhau

## **c. Mức độ tự chủ và trách nhiệm**

Kỹ sư ngành ĐBCL&ATTP có năng lực tự chủ để làm việc trong những điều kiện khác nhau, khả năng làm việc độc lập, khả năng tự chịu trách nhiệm, khả năng tự định hướng, giữ vững các chuẩn mực đạo đức nghề nghiệp trong lĩnh vực ĐBCL&ATTP. Kỹ sư ngành ĐBCL&ATTP có khả năng tìm kiếm và hệ thống hóa thông tin để đưa ra kết luận chuyên môn, khả năng lập kế hoạch, điều phối và quản lý nguồn lực và hướng dẫn, giám sát người khác thực hiện, cải tiến các công việc quản lý chất lượng và đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm.

## **2. Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo**

*Sau khi hoàn thành khóa học, sinh viên có kiến thức, kỹ năng, mức độ tự chủ và trách nhiệm:*

### **2.1. Chuẩn đầu ra**

| <b>Ký hiệu</b> | <b>Chủ đề chuẩn đầu ra</b>  | <b>Trình độ năng lực (TĐNL)</b> |
|----------------|---|---------------------------------|
| <b>a</b>       | <b>Kiến thức</b>  |                                 |
| <b>PLO1</b>    | <b>Tổng hợp các kiến thức cơ sở ngành và chuyên ngành về quản lý chất lượng và an toàn thực phẩm.</b>                       | <b>5</b>                        |
| PLO1.1         | Tổng hợp kiến thức về khoa học tự nhiên & khoa học thực phẩm (hóa, sinh, hóa sinh, hóa lý, vi sinh, cảm quan...).           | 5                               |
| PLO1.2         | Phân tích kiến thức về kỹ thuật thực phẩm (máy & thiết bị, các quá trình truyền nhiệt).                                     | 4                               |
| PLO1.3         | Tổng hợp kiến thức về quản lý chất lượng và vệ sinh an toàn thực phẩm.  | 5                               |
| PLO1.4         | Tổng hợp kiến thức về công nghệ chế biến thực phẩm.   | 5                               |
| <b>PLO2</b>    | <b>Tổng hợp các kiến thức khoa học xã hội, chính trị và pháp luật vào lĩnh vực đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm.</b> | <b>5</b>                        |
| PLO2.1         | Áp dụng kiến thức về giáo dục thể chất và giáo dục quốc phòng.  | 3                               |
| PLO2.2         | Tổng hợp kiến thức về lý luận chính trị và pháp luật.   | 5                               |
| PLO2.3         | Áp dụng kiến thức về khoa học xã hội.   | 3                               |

| Ký hiệu  | Chủ đề chuẩn đầu ra  | Trình độ năng lực (TĐNL) |
|----------|--|--------------------------|
| PLO3     | <b>Lựa chọn các kiến thức về công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu trong lĩnh vực quản lý chất lượng và an toàn thực phẩm.</b>   | 4                        |
| PLO3.1   | Lựa chọn các phần mềm tin học văn phòng trong học tập và làm việc. Đạt chứng chỉ ứng dụng CNTT Cơ bản.   | 4                        |
| PLO3.2   | Phân tích các phần mềm tin học trong công việc liên quan đến QLCL & ATTP (thống kê- phân tích số liệu, trực quan hóa số liệu, phần mềm trích dẫn tài liệu tham khảo cho báo cáo nghiên cứu khoa học, ...).   | 4                        |
| PLO4     | <b>Lựa chọn và áp dụng các kiến thức về việc lập kế hoạch, tổ chức và giám sát các quá trình trong lĩnh vực ĐBCL &amp; ATTP (kế hoạch lấy mẫu, kế hoạch quản lý chất lượng, kế hoạch kiểm soát chất lượng, kế hoạch kiểm soát rủi ro, kế hoạch giám sát các điểm kiểm soát chất lượng và ATTP...).</b> | 4                        |
| PLO4.1   | Phân tích các kiến thức cơ bản về lập kế hoạch, tổ chức chung.   | 4                        |
| PLO4.2   | Áp dụng kiến thức về lập kế hoạch, tổ chức, giám sát các quá trình trong lĩnh vực ĐBCL & ATTP.   | 3                        |
| PLO5     | <b>Phân tích kiến thức về quản lý, điều hành các hoạt động chuyên môn về ĐBCL &amp; ATTP.</b>  | 4                        |
| PLO5.1   | Phân tích kiến thức về quản lý, điều hành chung.   | 4                        |
| PLO5.2   | Áp dụng kiến thức về việc quản lý, điều hành hoạt động chuyên môn trong doanh nghiệp, tổ chức sản xuất, kinh doanh thực phẩm, nghiên cứu, đào tạo, đánh giá về lĩnh vực QLCL & ATTP.   | 3                        |
| <b>b</b> | <b>Kỹ năng</b>   |                          |
| PLO6     | <b>Áp dụng thành thạo kỹ năng cần thiết để có thể phát hiện và giải quyết các vấn đề phức tạp trong QLCL &amp; ATTP.</b>   | 4                        |
| PLO6.1   | Thực hiện thành thạo kỹ năng thực hành trong chế biến, sản xuất thực phẩm và xác định các vấn đề cần giải quyết, cải tiến.   | 4                        |
| PLO6.2   | Áp dụng thành thạo kỹ năng thử nghiệm, các phương pháp kiểm tra, thống kê, phân tích tìm nguyên nhân của vấn đề.   | 4                        |
| PLO6.3   | Thực hiện thuần thục việc đề xuất giải pháp để xử lý vấn đề.   | 3                        |
| PLO6.4   | Thực hiện thuần thục đánh giá kết quả sau khi thực hiện các giải pháp.   | 3                        |
| PLO7     | <b>Thực hiện chính xác kỹ năng dẫn dắt, khởi nghiệp, tạo việc làm cho mình và cho người khác trong lĩnh vực ĐBCL &amp; ATTP.</b>   | 3                        |
| PLO7.1   | Áp dụng chính xác các thông tin về cơ hội thị trường để hình thành các ý tưởng khởi nghiệp.  | 3                        |

| Ký hiệu | Chủ đề chuẩn đầu ra  | Trình độ năng lực (TĐNL) |
|---------|--|--------------------------|
| PLO7.2  | Thực hiện thuần thục kỹ năng định hướng hoạt động nghiên cứu cải thiện chất lượng- an toàn thực phẩm, cải tiến quy trình sản xuất, quy trình kiểm soát hoặc hệ thống quản lý chất lượng- an toàn thực phẩm, tạo việc làm cho mình và người khác. | 3                        |
| PLO8    | <b>Áp dụng thành thạo kỹ năng phản biện, phê phán và sử dụng các giải pháp thay thế về các vấn đề trong QLCL &amp; ATTP khi điều kiện môi trường không xác định hoặc thay đổi.</b>   | 4                        |
| PLO8.1  | Thực hiện đúng việc đánh giá rủi ro, bồi cảnh và điều kiện thực tế để làm cơ sở đề xuất các giải pháp thay thế linh hoạt.  | 3                        |
| PLO8.2  | Áp dụng thành thạo việc phản biện, phê phán và sử dụng các giải pháp thay thế đối với các vấn đề trong QLCL & ATTP.  | 4                        |
| PLO9    | <b>Áp dụng thành thạo kỹ năng đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.</b>   | 4                        |
| PLO9.1  | Thể hiện thuần thục kỹ năng đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành.  | 4                        |
| PLO9.2  | Áp dụng thành thạo kỹ năng đánh giá kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.   | 4                        |
| PLO10   | <b>Áp dụng thành thạo kỹ năng truyền đạt vấn đề, giao tiếp.</b>  | 4                        |
| PLO10.1 | Áp dụng thuần thục các kỹ năng giao tiếp cơ bản.   | 3                        |
| PLO10.2 | Áp dụng thành thạo kỹ năng truyền đạt các vấn đề kỹ thuật bằng văn bản (báo cáo, đồ án, khóa luận).  | 4                        |
| PLO10.3 | Áp dụng thuần thục kỹ năng truyền đạt các vấn đề kỹ thuật bằng lời nói (thuyết trình, hướng dẫn, phản biện, bảo vệ ý kiến cá nhân...).   | 4                        |
| PLO11   | <b>Thể hiện đúng năng lực ngoại ngữ bậc 3/6 theo khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam và sử dụng thuần thục tiếng Anh chuyên ngành.</b>   | 3                        |
| PLO11.1 | Thể hiện đúng kỹ năng cơ bản tiếng Anh, đạt 3/6 Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam.   | 3                        |
| PLO11.2 | Thể hiện thuần thục các kỹ năng đọc hiểu tiếng Anh chuyên ngành QLCL&ATTP.   | 3                        |
| c       | <b>Mức độ tự chủ và trách nhiệm</b>  |                          |
| PLO12   | <b>Thực hiện được kỹ năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm hiệu quả trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm trong những điều kiện khác nhau.</b>   | 4                        |
| PLO12.1 | Thực hiện thành thạo khả năng làm việc độc lập, học tập và   | 4                        |

| Ký hiệu      | Chủ đề chuẩn đầu ra   | Trình độ năng lực (TĐNL) |
|--------------|---|--------------------------|
|              | rèn luyện suốt đời.   |                          |
| PLO12.2      | Thực hiện đúng các nội quy, quy định của nơi học tập, làm việc, đảm bảo an toàn lao động cho bản thân và cho thành viên trong nhóm.   | 4                        |
| PLO12.3      | Thực hiện thành thạo kỹ năng làm việc nhóm trong điều kiện làm việc thay đổi để đạt mục tiêu đề ra và chịu trách nhiệm đối với nhóm.  | 4                        |
| <b>PLO13</b> | <b>Thực hiện việc hướng dẫn, giám sát người khác trong quản lý chất lượng và đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm.</b>   | <b>4</b>                 |
| PLO13.1      | Phối hợp được với các bên liên quan trong quản lý chất lượng và đảm bảo an toàn thực phẩm.  | 4                        |
| PLO13.2      | Thực hiện hướng dẫn, giám sát người khác trong quản lý chất lượng và đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm.   | 4                        |
| <b>PLO14</b> | <b>Thực hiện được khả năng tự định hướng, đưa ra các kết luận chuyên môn, đáp ứng các chuẩn mực nghề nghiệp trong lĩnh vực quản lý chất lượng và an toàn thực phẩm và bảo vệ quan điểm cá nhân.</b> | <b>4</b>                 |
| PLO14.1      | Thể hiện thành thạo các chuẩn mực đạo đức nghề nghiệp, trung thực trong hoạt động chuyên môn.   | 4                        |
| PLO14.2      | Thể hiện thành thạo kỹ năng tìm kiếm, hệ thống, phân tích các thông tin liên quan và tích lũy các kiến thức.  | 4                        |
| PLO14.3      | Phối hợp được các kiến thức và thông tin thu thập được để định hướng và đưa ra kết luận chuyên môn về QLCL & ATTP và có khả năng bảo vệ quan điểm cá nhân.  | 4                        |
| <b>PLO15</b> | <b>Thực hiện được việc lập kế hoạch, điều phối, quản lý các nguồn lực, đánh giá và cải thiện hiệu quả các hoạt động đảm bảo chất lượng và ATTP.</b>   | <b>4</b>                 |
| PLO15.1      | Áp dụng kiến thức, kỹ năng đã học để phân tích yêu cầu và thực trạng hoạt động nhằm xác định nguồn lực cần thiết và các nội dung cần thực hiện.   | 4                        |
| PLO15.2      | Triển khai, điều phối, quản lý các nguồn lực để hoàn thành yêu cầu, mục tiêu đề ra, đánh giá và cải thiện hoạt động được giao trách nhiệm.  | 4                        |

2.2. Bảng ma trận các học phần và chuẩn đầu ra

| TT | Mã tự quản | Mã học phần | Tên học phần                         | Số TC | HK | HP bắt buộc | Nhóm Kiến thức (*) | KIẾN THỨC |   |   |   |   |   |   |   |   |    | KỸ NĂNG |    |    |    |    | NĂNG LỰC TỰ CHỦ-TRÁCH NHIỆM |   |  |  |  |
|----|------------|-------------|--------------------------------------|-------|----|-------------|--------------------|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---------|----|----|----|----|-----------------------------|---|--|--|--|
|    |            |             |                                      |       |    |             |                    | 1         | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11      | 12 | 13 | 14 | 15 |                             |   |  |  |  |
| 1  | 11200001   | 0101100651  | Triết học Mác-Lênin                  | 3     | 1  | X           | Đại cương          |           |   |   |   |   |   |   |   |   |    |         |    |    |    | 3  |                             |   |  |  |  |
| 2  | 11200002   | 0101002298  | Kinh tế chính trị Mác-Lênin          | 2     | 2  | X           | Đại cương          |           |   |   | 3 |   |   |   |   |   |    |         |    |    | 3  |    |                             |   |  |  |  |
| 3  | 11200003   | 0101000476  | Chủ nghĩa xã hội khoa học            | 2     | 3  | X           | Đại cương          |           |   |   |   |   |   |   |   |   |    |         |    |    |    | 3  |                             |   |  |  |  |
| 4  | 11200005   | 0101006322  | Tư tưởng Hồ Chí Minh                 | 2     | 5  | X           | Đại cương          |           |   |   |   |   |   |   |   |   |    |         |    |    |    | 3  |                             |   |  |  |  |
| 5  | 11200004   | 0101001625  | Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam       | 2     | 6  | X           | Đại cương          |           |   |   |   |   |   |   |   |   |    |         |    |    |    | 3  |                             |   |  |  |  |
| 6  | 14200101   | 0101100822  | Anh văn 1                            | 3     | 2  | X           | Ngoại ngữ          |           |   |   |   |   |   |   |   |   | 2  | 2       | 2  |    |    | 3  | 3                           |   |  |  |  |
| 7  | 14200102   | 0101100823  | Anh văn 2                            | 3     | 3  | X           | Ngoại ngữ          |           |   |   |   |   |   |   |   |   | 2  | 2       | 2  |    |    | 3  | 3                           |   |  |  |  |
| 8  | 14200103   | 0101100825  | Anh văn 3                            | 3     | 4  | X           | Ngoại ngữ          |           |   |   |   |   |   |   |   |   | 3  | 3       | 3  |    |    | 3  | 3                           |   |  |  |  |
| 9  | 08200109   | 0101101934  | Vi sinh đại cương (CNTP)             | 2     | 1  | X           | Vi sinh            |           |   |   |   |   |   |   |   |   |    |         |    | 2  | 1  |    | 2                           |   |  |  |  |
| 10 | 08201101   | 0101101933  | Thực nghiệm vi sinh đại cương (CNTP) | 1     | 2  | X           | Vi sinh            |           |   |   |   |   |   |   |   |   |    |         |    |    |    |    | 2                           |   |  |  |  |
| 11 | 15200030   | 0101101930  | Giải tích (CNTP)                     | 3     | 1  | X           | Toán               |           |   |   |   | 3 |   |   |   |   |    |         |    |    |    | 3  | 3                           | 3 |  |  |  |
| 12 | 01201010   | 0101101922  | Kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin | 3     | 1  | X           | Tin học            |           |   |   |   |   |   |   | 2 |   |    |         |    |    |    |    |                             | 4 |  |  |  |

|    |          |  |                                    |   |   |   |                   |   |  |   |  |  |  |  |  |  |   |   |   |
|----|----------|--|------------------------------------|---|---|---|-------------------|---|--|---|--|--|--|--|--|--|---|---|---|
| 13 | 16201001 | 0101001703<br>0101001704<br>0101001705<br>0101001706<br>0101001707<br>0101001697 | Giáo dục thể chất<br>1             | 0 | 3 | x | GDTC              | 3 |  |   |  |  |  |  |  |  | 3 |   |   |
| 14 | 16201002 | 0101101334<br>0101001693<br>0101001694<br>0101001695<br>0101001701<br>0101001696 | Giáo dục thể chất<br>2             | 0 | 5 | x | GDTC              | 3 |  |   |  |  |  |  |  |  | 3 |   |   |
| 15 | 16201003 | 0101100929<br>0101001718<br>0101001701<br>0101001719<br>0101100931<br>0101100930 | Giáo dục thể chất<br>3             | 0 | 6 | x | GDTC              | 3 |  |   |  |  |  |  |  |  | 3 |   |   |
| 16 | 16200004 | 0101001657   | Giáo dục quốc<br>phòng - an ninh 1 | 0 | 1 | x | GDQP-<br>AN       | 3 |  | 3 |  |  |  |  |  |  | 3 |   |   |
| 17 | 16200005 | 0101001661   | Giáo dục quốc<br>phòng - an ninh 2 | 0 | 2 | x | GDQP-<br>AN       | 2 |  |   |  |  |  |  |  |  |   |   |   |
| 18 | 16200006 | 0101001673   | Giáo dục quốc<br>phòng - an ninh 3 | 0 | 3 | x | GDQP-<br>AN       | 3 |  |   |  |  |  |  |  |  |   |   |   |
| 19 | 16200007 | 0101001676   | Giáo dục quốc<br>phòng - an ninh 4 | 0 | 4 | x | GDQP-<br>AN       | 3 |  |   |  |  |  |  |  |  |   |   |   |
| 20 | 05202190 | 0101101927   | Kỹ năng thuyết<br>trình            | 2 | 2 |   | Kỹ<br>năng<br>mềm |   |  |   |  |  |  |  |  |  | 2 | 3 |   |
| 21 | 05202191 | 0101102003   | Kỹ năng viết                       | 2 | 2 |   | Kỹ<br>năng        |   |  |   |  |  |  |  |  |  | 2 | 2 | 2 |





|    |          |            |  |   |   |   |             |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  |   |   |
|----|----------|------------|--|---|---|---|-------------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|--|--|--|---|---|
| 36 | 05200127 | 0101003566 | Phân tích hóa lý thực phẩm 1 (CNTP)                          | 3 | 3 | x | PTTP        | 4 |   |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 |   |   |   |  |  |  |   |   |
| 37 | 05201184 | 0101101091 | Thí nghiệm phân tích hóa lý thực phẩm 1                      | 2 | 4 | x | PTTP        | 5 |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 |   |   |  |  |  | 3 |   |
| 38 | 05200122 | 0101006536 | Vệ sinh an toàn thực phẩm                                    | 2 | 3 | x | ATTP        | 3 | 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |   |   |  |  |  |   |   |
| 39 | 05201115 | 0101007906 | Nhập môn Công nghệ thực phẩm                                 | 1 | 2 | x | CNCB TP     | 2 |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |   |   |  |  |  |   |   |
| 40 | 03202550 | 0101102134 | Vẽ kỹ thuật  | 2 | 2 | x | KTTP        | 3 |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |   |   |  |  |  |   |   |
| 41 | 05200009 | 0101002777 | Kỹ thuật thực phẩm 1 (Biến đổi cơ học và phân riêng vật lý)  | 3 | 3 | x | KTTP        | 2 |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |   |   |  |  |  |   |   |
| 42 | 05200177 | 0101102018 | Kỹ thuật thực phẩm 2 (Truyền nhiệt trong CNTP)               | 3 | 4 | x | KTTP        | 3 |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |   |   |  |  |  | 3 |   |
| 43 | 05201012 | 0101005224 | Thực hành kỹ thuật thực phẩm                                 | 1 | 4 | x | Ngành chính | 4 |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 |   |   |  |  |  |   |   |
| 44 | 15200029 | 0101101931 | Xác suất thống kê trong sản xuất, công nghệ, kỹ thuật (CNTP) | 3 | 2 | x | Cơ sở ngành | 3 |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |   |   |  |  |  | 3 |   |
| 45 | 07200130 | 0101001300 | Dinh dưỡng người   | 2 | 4 |   | Cơ sở ngành | 4 |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   | 4 | 4 |   |   |   |   |   |   |   |   |  |  |  | 3 |   |
| 46 | 05200122 | 0101100872 | Tiếng Anh chuyên ngành công nghệ thực phẩm                   | 2 | 4 |   | Ngoại ngữ   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   | 3 | 3 | 3 | 3 |  |  |  |   | 3 |
| 47 | 05200015 | 0101005641 | Thực phẩm chức   | 2 | 4 |   | CNCB        | 4 | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |   | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 |   |   |  |  |  |   |   |

|    |          |            |   |   |   |   |   |               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----|----------|------------|---|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 48 | 05200011 | 0101002787 | năng<br>Kỹ thuật thực phẩm 3 (Truyền khối trong CNTT) | 2 | 4 | 3 | 4 | TP            | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 49 | 02200032 | 0101002497 | Kỹ thuật điện   | 2 | 4 |   | 4 |               | 4 | 4 |   | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 50 | 05200019 | 0101001088 | Công nghệ sau thu hoạch                               | 2 | 3 | x |   | CNCB TP       | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 |
| 51 | 05200179 | 0101102019 | Các quá trình trong Công nghệ thực phẩm               | 2 | 2 | x |   | KTTP          | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 52 | 05201180 | 0101102005 | Thực hành các quá trình trong Công nghệ thực phẩm     | 1 | 4 | x |   | KTTP          | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 |
| 53 | 05200022 | 0101000687 | Công nghệ bao bì, đóng gói thực phẩm                  | 2 | 4 | x | 2 | Bao bì TP     | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 |
| 54 | 05200123 | 0101001598 | Độc tố học thực phẩm                                  | 2 | 2 | x |   | AOTP          | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 |
| 55 | 05202212 | 0101003051 | Luật thực phẩm  | 2 | 4 | x | 4 | Hệ thống QLCL |   |   | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 56 | 05200014 | 0101003709 | Phụ gia thực phẩm                                     | 2 | 4 | x |   | CNCB TP       | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 |
| 57 | 05200023 | 0101003683 | Phát triển sản phẩm                                   | 2 | 5 | x | 3 | Cải tiến CLSP | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 |
| 58 | 05200125 | 0101001197 | Đánh giá cảm quan thực phẩm                           | 2 | 5 | x | 2 | Cải tiến CLSP | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 |

|    |          |            |  |   |     |   |               |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----|----------|------------|--|---|-----|---|---------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 59 | 05201126 | 0101005005 | Thực hành đánh giá cam quan thực phẩm                                | 1 | 6   | x | Cải tiến CLSP | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 60 | 05202188 | 0101102028 | Quản lý chất lượng thực phẩm 1                                       | 2 | 5   | x | Hệ thống QLCL | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| 61 | 05202187 | 0101102027 | Quản lý chất lượng thực phẩm 2                                       | 2 | 6   | x | Hệ thống QLCL | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| 62 | 05202183 | 0101102021 | Hệ thống phân tích mối nguy và điểm kiểm soát tới hạn (HACCP)        | 2 | 5   | x | QLCL & ATT P  | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 63 | 05202181 | 0101102022 | Thiết kế công nghệ và bố trí dây chuyền sản xuất                     | 2 | 6   | x | KTTP          | 5 | 3 | 5 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 |
| 64 | 05202209 | 0101100058 | Thiết kế thí nghiệm và xử lý số liệu                                 | 3 | 6   | x | Cơ sở ngành   | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 |
| 65 | 05202182 | 0101102006 | Kiểm soát chất lượng bằng phương pháp thống kê (CNTP)                | 2 | 7   | x | QLCL          | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 66 | 05205170 | 0101006865 | Kiến tập   | 1 | 6   | x | Tổng hợp      | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 67 | 05204167 | 0101101011 | Thực tập tốt nghiệp  | 2 | 7   | x | Tổng hợp      | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 68 | 05200076 | 0101006856 | Công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng rượu, bia, nước giải khát | 2 | 5,6 |   | CNCB TP       | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 |
| 69 | 05201100 | 0101004824 | Thực hành công nghệ sản xuất và                                      | 1 | 5,6 |   | CNCB TP       | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |

|    |          |            |   |   |     |         |   |  |  |  |  |   |   |  |  |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |
|----|----------|------------|---|---|-----|---------|---|--|--|--|--|---|---|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|
| 70 | 05200075 | 0101006855 | kiểm soát chất lượng rượu, bia, nước giải khát                        | 2 | 5,6 | CNCB TP | 5 |  |  |  |  |   |   |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| 71 | 05201101 | 0101004816 | Thực hành công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng sữa              | 1 | 5,6 | CNCB TP | 5 |  |  |  |  |   | 4 |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| 72 | 05200081 | 0101006862 | Công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng rau quả                    | 2 | 5,6 | CNCB TP | 5 |  |  |  |  | 3 |   |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| 73 | 05201190 | 0101102031 | Thực hành chế biến và kiểm soát chất lượng rau quả                    | 1 | 5,6 | CNCB TP | 5 |  |  |  |  | 4 |   |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| 74 | 05200079 | 0101006860 | Công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng dầu thực vật               | 2 | 5,6 | CNCB TP | 5 |  |  |  |  | 3 |   |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| 75 | 05201191 | 0101004822 | Thực hành công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng dầu thực vật     | 1 | 5,6 | CNCB TP | 5 |  |  |  |  | 4 |   |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| 76 | 05200077 | 0101006858 | Công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng đường, bánh, kẹo           | 2 | 5,6 | CNCB TP | 5 |  |  |  |  | 3 |   |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| 77 | 05201099 | 0101004823 | Thực hành công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng đường, bánh, kẹo | 1 | 5,6 | CNCB TP | 5 |  |  |  |  | 4 |   |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |

|    |          |            |  |   |     |         |   |  |  |  |  |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----|----------|------------|--|---|-----|---------|---|--|--|--|--|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 78 | 05200082 | 0101006864 | Công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng thịt, trứng, thủy sản             | 2 | 5,6 | CNCB TP | 5 |  |  |  |  | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 79 | 05201192 |            | Thực hành công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng thịt, trứng và thủy sản | 1 | 5,6 | CNCB TP | 5 |  |  |  |  | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 80 | 05200078 | 0101006859 | Công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng trà, cà phê, cacao                | 2 | 5,6 | CNCB TP | 5 |  |  |  |  | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 81 | 05201193 | 0101004809 | Thực hành công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng trà, cà phê, ca cao     | 1 | 5,6 | CNCB TP | 5 |  |  |  |  | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 82 | 05200080 | 0101006861 | Công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng lương thực                        | 2 | 5,6 | CNCB TP | 5 |  |  |  |  | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 83 | 05201194 | 0101004814 | Thực hành công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng lương thực              | 1 | 5,6 | CNCB TP | 5 |  |  |  |  | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 84 | 05200103 | 0101100223 | Công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng nước chấm, gia vị                 | 2 | 5,6 | CNCB TP | 5 |  |  |  |  | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 85 | 05201195 | 0101102032 | Thực hành công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng nước chấm,              | 1 | 5,6 | CNCB TP | 5 |  |  |  |  | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |

|    |          |            |   |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |  |
|----|----------|------------|---|---|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|---|---|--|
| 86 | 05202189 | 0101102041 | gia vị  | 3 | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 | 4 | 4 |  |
|    |          |            | Hệ thống quản lý an toàn thực phẩm                            |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |  |
| 87 | 05203200 | 0101102036 | Đồ án thiết kế công nghệ và bố trí dây chuyền sản xuất        | 1 | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |  |
|    |          |            | Đồ án quản lý chất lượng thực phẩm                            |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |  |
| 88 | 05203198 | 0101102039 | Đồ án quản lý chất lượng thực phẩm                            | 1 | 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |  |
|    |          |            | Kiểm soát chất lượng và an toàn thực phẩm trong ngành dịch vụ |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |  |
| 89 | 05200197 | 0101100881 | Phòng vệ thực phẩm và gian lận thực phẩm                      | 2 | 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |  |
|    |          |            | Phân tích hóa lý thực phẩm 2                                  |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |  |
| 90 | 05200135 | 0101101094 | Phân tích hóa lý thực phẩm 2                                  | 2 | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |  |
|    |          |            | Thí nghiệm phân tích hóa lý thực phẩm 2                       |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |  |
| 91 | 05200129 | 0101006851 | Đồ án phát triển sản phẩm                                     | 1 | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |  |
|    |          |            | Đồ án phân tích thực phẩm                                     |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |  |
| 92 | 05201201 | 0101101092 | Xây dựng và đánh giá phòng thí nghiệm theo ISO/IEC 17025      | 2 | 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |  |
|    |          |            | Thí nghiệm phân tích hóa lý thực phẩm 2                       |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |  |
| 93 | 05203114 | 0101100874 | Đồ án phát triển sản phẩm                                     | 1 | 6 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |  |
|    |          |            | Đồ án phân tích thực phẩm                                     |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |  |
| 94 | 05203218 | 0101102038 | Xây dựng và đánh giá phòng thí nghiệm theo ISO/IEC 17025      | 2 | 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |  |
|    |          |            | Thí nghiệm phân tích hóa lý thực phẩm 2                       |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |  |
| 95 | 05200196 | 0101102042 | Xây dựng và đánh giá phòng thí nghiệm theo ISO/IEC 17025      | 2 | 7 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |  |
|    |          |            | Thí nghiệm phân tích hóa lý thực phẩm 2                       |   |   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |   |   |  |

|     |          |            |   |    |         |   |  |   |   |  |   |   |   |  |  |   |   |   |   |  |  |   |   |
|-----|----------|------------|---|----|---------|---|--|---|---|--|---|---|---|--|--|---|---|---|---|--|--|---|---|
| 96  | 05200161 | 0101101095 | Marketing thực phẩm và nghiên cứu người tiêu dùng       | 2  | 7       |   |  |   |   |  |   |   |   |  |  | 3 | 3 | 4 | 3 |  |  |   |   |
| 97  | 05201111 | 0101100218 | Thực hành tổ chức và huấn luyện hội đồng cam quan       | 1  | 7       |   |  |   |   |  |   |   |   |  |  | 3 |   | 3 |   |  |  |   |   |
| 98  | 05201113 | 0101100220 | Thực hành thiết kế và kiểm tra bao bì thực phẩm         | 1  | 7       |   |  | 4 |   |  |   |   |   |  |  | 3 | 4 | 4 | 4 |  |  |   | 4 |
| 99  | 05201131 | 0101006365 | Ứng dụng tin học trong công nghệ thực phẩm              | 2  | 7K<br>S | x |  |   | 3 |  |   |   |   |  |  | 4 | 4 |   |   |  |  |   |   |
| 100 | 05200149 | 0101100876 | Quản lý nhà máy thực phẩm                               | 2  | 7K<br>S | x |  | 4 |   |  | 4 |   |   |  |  | 4 | 4 | 4 |   |  |  | 4 | 4 |
| 101 | 05200138 | 0101101093 | Quản lý chuỗi cung ứng và truy xuất nguồn gốc thực phẩm | 2  | 7K<br>S | x |  | 5 | 3 |  |   |   |   |  |  | 3 | 4 | 5 | 3 |  |  | 4 | 4 |
| 102 | 05204197 | 0101102034 | Thực tập kỹ sư 1 (ĐBCL và ATTP)                         | 3  | 8       | x |  | 5 |   |  | 3 | 4 | 4 |  |  | 4 | 5 | 4 | 4 |  |  | 4 | 4 |
| 103 | 05204148 | 0101100878 | Thực tập kỹ sư 2 (ĐBCL và ATTP)                         | 3  | 8       | x |  | 5 |   |  | 3 | 4 | 4 |  |  | 4 | 5 | 4 | 4 |  |  | 4 | 4 |
| 104 | 05206165 | 0101100901 | Khóa luận tốt nghiệp (ĐBCL và ATTP)                     | 14 | 8       | x |  | 5 | 5 |  | 4 | 3 |   |  |  | 4 | 5 | 3 | 4 |  |  | 5 | 4 |
| 105 | 05200202 | 0101102029 | Kiểm soát chất lượng và an toàn bao bì thực phẩm        | 2  | 7K<br>S |   |  |   |   |  |   |   |   |  |  | 4 | 4 | 4 | 3 |  |  | 4 | 4 |



|  |          |            |   |   |         |  |               |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |           |
|--|----------|------------|---|---|---------|--|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 106  | 05200213 | 0101102013 | Kiểm soát các quá trình trong công nghiệp thực phẩm | 2 | 7K<br>S |  | KTTP          | 4         |           |           |           |           | 4         | 4         | 4         | 3         | 4         | 4         |           |           |           |           |
| 107  | 13200008 | 0101003909 | Quản trị doanh nghiệp                               | 2 | 7K<br>S |  | Doanh nghiệp  | 3         |           |           |           |           | 4         | 4         | 4         |           | 4         | 4         | 5         |           |           |           |
| 108  | 13200001 | 0101004042 | Quy phạm thực hành sản xuất nông nghiệp tốt (GAP)   | 2 | 7K<br>S |  | QLCL & ATT P  | 4         |           |           |           |           | 4         | 4         | 4         |           | 4         | 4         | 4         |           |           |           |
| 109  | 13200012 | 010100039  | Văn hóa doanh nghiệp                                | 2 | 7K<br>S |  | Doanh nghiệp  | 3         |           |           |           | 4         |           |           |           |           | 3         |           |           |           |           |           |
| 110  | 17200001 | 0101100936 | Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp                     | 2 | 7K<br>S |  | Cải tiến CLSP | 3         |           |           |           |           |           |           |           |           | 3         |           | 3         |           |           |           |
| 111  | 02200080 | 0101003868 | Quản lý và sử dụng năng lượng hiệu quả              | 2 | 7K<br>S |  | Xã hội        |           |           |           |           | 4         |           |           |           |           |           |           | 4         |           |           |           |
| <b>Số lượng học phần đáp ứng chuẩn đầu ra chương trình đào tạo</b> |          |            |   |   |         |  |               | <b>81</b> | <b>31</b> | <b>19</b> | <b>13</b> | <b>16</b> | <b>46</b> | <b>11</b> | <b>53</b> | <b>67</b> | <b>86</b> | <b>36</b> | <b>97</b> | <b>19</b> | <b>66</b> | <b>26</b> |

### 3. Khối lượng học tập

| TT          | Kiến thức  | Khối lượng kiến thức | Tỷ lệ %     |
|-------------|--|----------------------|-------------|
| 1           | Giáo dục đại cương, khoa học cơ bản                      | 33 tín chỉ           | 21.85%      |
| 2           | Cơ sở ngành  | 37 tín chỉ           | 24.50%      |
| 3           | Ngành (Giai đoạn 1 – cấp bằng Cử nhân)                   | 51 tín chỉ           | 33.77%      |
| 4           | Ngành chuyên sâu, đặc thù (Giai đoạn 2 – cấp bằng Kỹ sư) | 30 tín chỉ           | 19.87%      |
| <b>Tổng</b> |  | <b>151 tín chỉ</b>   | <b>100%</b> |

Khối lượng học tập trên không bao gồm Giáo dục thể chất, Giáo dục quốc phòng - an ninh.

### 4. Thời gian đào tạo

Thời gian thiết kế chương trình đào tạo chính quy: 4 năm.

Thời gian thiết kế chương trình đào tạo vừa làm vừa học: 5 năm.

Thời gian hoàn thành chương trình đào tạo tối đa bao gồm thời gian thiết kế và thời gian được phép kéo dài quy định trong Quy chế đào tạo đại học theo hệ thống tín chỉ (Ban hành theo Quyết định số 1846/QĐ-DCT ngày 01 tháng 9 năm 2021 của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm Thành phố Hồ Chí Minh).

### 5. Văn bằng tốt nghiệp

- Cấp bằng Cử nhân khi: Sinh viên tích lũy đủ số tín chỉ của Giai đoạn 1 và đáp ứng đủ các điều kiện tốt nghiệp theo quy định của trường.
- Cấp bằng Kỹ sư khi:
  - + Sinh viên đã tích lũy đủ số tín chỉ của Giai đoạn 1, Giai đoạn 2 và đáp ứng đủ các điều kiện tốt nghiệp theo quy định của trường;
  - + Sinh viên đã có bằng cử nhân cùng ngành, đã tích lũy đủ số tín chỉ của Giai đoạn 2 và đáp ứng đủ các điều kiện tốt nghiệp theo quy định của trường.

### 6. Chuẩn đầu vào

Người học có bằng tốt nghiệp Trung học phổ thông hoặc tương đương và đáp ứng các tiêu chuẩn xét tuyển hoặc thi tuyển đầu vào của Trường.

Người học có bằng tốt nghiệp cao đẳng cùng ngành hoặc ngành gần: Xét công nhận kết quả học tập và khối lượng kiến thức, kỹ năng để miễn trừ các học phần khi học chương trình đào tạo này.

Người học đang học đại học ngành khác tại Trường thỏa mãn các điều kiện trong Quy chế đào tạo đại học theo hệ thống tín chỉ của Trường: Xét công nhận các học phần đã tích lũy trong chương trình đào tạo ngành thứ nhất để xem xét miễn học các

học phần trong chương trình đào tạo của ngành này khi học ngành thứ hai theo chương trình đào tạo này.

Người học có bằng tốt nghiệp đại học thứ nhất ngành khác: Xét công nhận kết quả học tập và khối lượng kiến thức, kỹ năng để miễn trừ các học phần khi học văn bằng đại học thứ hai theo chương trình đào tạo này.

Người học có bằng tốt nghiệp Cử nhân cùng ngành: tham gia học giai đoạn 2 của chương trình đào tạo này.

## **7. Phương pháp đánh giá kết quả học tập**

Theo Quy chế đào tạo trình độ đại học theo hệ thống tín chỉ (Ban hành kèm theo Quyết định số 1846/QĐ-DCT ngày 01 tháng 9 năm 2021 của Hiệu trưởng trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm Thành phố Hồ Chí Minh).

## **8. Quy chế đào tạo và điều kiện tốt nghiệp**

Quy chế đào tạo: Theo Quy chế đào tạo trình độ đại học theo hệ thống tín chỉ (Ban hành kèm theo Quyết định số 1846/QĐ-DCT ngày 01 tháng 9 năm 2021 của Hiệu trưởng trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm Thành phố Hồ Chí Minh).

Đạt chuẩn kỹ năng về ngoại ngữ: Có năng lực ngoại ngữ bậc 3/6 Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam (Ban hành kèm theo Quyết định số 2212/QĐ-DCT ngày 19/10/2021 của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm Thành phố Hồ Chí Minh về việc Quy định Chuẩn đầu ra ngoại ngữ đối với sinh viên đại học của Trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm Thành phố Hồ Chí Minh).

Đạt chuẩn kiến thức về công nghệ thông tin: Có chứng chỉ Ứng dụng công nghệ thông tin nâng cao (Ban hành kèm theo Quyết định số 1201/QĐ-DCT ngày 17/5/2022 của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm Thành phố Hồ Chí Minh về việc ban hành Quy định chuẩn kỹ năng sử dụng Công nghệ thông tin đối với sinh viên, học viên không chuyên ngành CNTT của Trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm Thành phố Hồ Chí Minh).

## **9. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp**

- Đảm nhiệm các công việc quản lý chất lượng, an toàn thực phẩm tại các cơ sở chế biến, sản xuất, kinh doanh về lĩnh vực thực phẩm.
- Thanh tra viên, chuyên viên quản lý về lĩnh vực thực phẩm trong các cơ quan chức năng.
- Chuyên viên quản lý an toàn thực phẩm.
- Đánh giá viên các hệ thống quản lý chất lượng, an toàn thực phẩm.
- Nghiên cứu viên trong lĩnh vực công nghệ thực phẩm, an toàn thực phẩm.

- Có thể làm cán bộ giảng dạy, chuyên viên nghiên cứu trong các trường đại học, cao đẳng, trung cấp đào tạo chuyên ngành quản lý chất lượng và an toàn thực phẩm.

### 10. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp đại học, sinh viên có thể học tiếp lên trình độ sau đại học trong lĩnh vực công nghệ thực phẩm, an toàn thực phẩm hoặc quản lý, quản trị sản xuất.

### 11. Nội dung chương trình đào tạo

| TT  | Mã học phần  | Mã tự quản | Tên học phần                            | Số tín chỉ       | Điều kiện<br>(học trước (a);<br>tiên quyết (b);<br>song hành (c)) |
|---|--|------------|---|------------------|---|
| <b>I. Kiến thức giáo dục đại cương, khoa học cơ bản</b> |  |            |   | <b>33 (28,5)</b> |   |
| <b>Kiến thức giáo dục đại cương bắt buộc</b>            |  |            |   | <b>29 (25,4)</b> |   |
| 1.  | 0101100651   | 11200001   | Triết học Mác-Lênin                     | 3 (3,0)          |   |
| 2.  | 0101002298   | 11200002   | Kinh tế chính trị Mác-Lênin             | 2 (2,0)          | (a) 0101100651  |
| 3.  | 0101000476   | 11200003   | Chủ nghĩa xã hội khoa học               | 2 (2,0)          | (a) 0101100651  |
| 4.  | 0101006322   | 11200005   | Tư tưởng Hồ Chí Minh                    | 2 (2,0)          |   |
| 5.  | 0101001625   | 11200004   | Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam          | 2 (2,0)          |   |
| 6.  | 0101100822   | 14200101   | Anh văn 1                               | 3 (3,0)          |   |
| 7.  | 0101100823   | 14200102   | Anh văn 2                               | 3 (3,0)          | (a) 0101100822  |
| 8.  | 0101100824   | 14200103   | Anh văn 3                               | 3 (3,0)          | (a) 0101100823  |
| 9.  | 0101101934   | 08200109   | Vi sinh đại cương (CNTP)                | 2 (2,0)          |   |
| 10.   | 0101101933   | 08201101   | Thí nghiệm vi sinh vật đại cương (CNTP) | 1 (0,1)          | (a) 0101101934  |
| 11.   | 0101101930   | 15200030   | Giải tích (CNTP)                        | 3 (3,0)          |   |
| 12.   | 0101101922   | 01202010   | Kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin    | 3 (0,3)          |   |
| 13.   | 0101001703<br>0101001704<br>0101001705<br>0101001706<br>0101001707<br>0101001697 | 16201001   | Giáo dục thể chất 1                     | 2 (0,2)          | Không tính TC tích lũy  |

| TT   | Mã học phần  | Mã tự quản | Tên học phần                    | Số tín chỉ     | Điều kiện<br>(học trước (a);<br>tiên quyết (b);<br>song hành (c))  |
|--|--|------------|---------------------------------|----------------|--|
| 14.  | 0101101334<br>0101001693<br>0101001694<br>0101001695<br>0101001701<br>0101001696 | 16201002   | Giáo dục thể chất 2             | 2 (0,2)        | Không tính TC tích lũy<br>(a) 0101001703<br>(a) 0101001704<br>(a) 0101001705<br>(a) 0101001706<br>(a) 0101001707<br>(a) 0101001697   |
| 15.  | 0101100929<br>0101001718<br>0101001701<br>0101001719<br>0101100931<br>0101100930 | 16201003   | Giáo dục thể chất 3             | 1 (0,1)        | Không tính TC tích lũy<br>(a) 0101001703<br>(a) 0101001704<br>(a) 0101001705<br>(a) 0101001706<br>(a) 0101001707<br>(a) 0101001697<br>(a) 0101101334<br>(a) 0101001693<br>(a) 0101001694<br>(a) 0101001695<br>(a) 0101001701<br>(a) 0101001696 |
| 16.  | 0101001657   | 16200004   | Giáo dục quốc phòng - an ninh 1 | 3 (3,0)        | Không tính TC tích lũy   |
| 17.  | 0101001662   | 16200005   | Giáo dục quốc phòng - an ninh 2 | 2 (2,0)        | Không tính TC tích lũy<br>(a) 0101001657   |
| 18.  | 0101001669   | 16200006   | Giáo dục quốc phòng - an ninh 3 | 1 (1,0)        | Không tính TC tích lũy<br>(a) 0101001657<br>(a) 0101001662   |
| 19.  | 0101001677   | 16200007   | Giáo dục quốc phòng - an ninh 4 | 2 (0,2)        | Không tính TC tích lũy<br>(a) 0101001657<br>(a) 0101001662<br>(a) 0101001669   |
| <b>Kiến thức giáo dục đại cương tự chọn</b><br><i>Chọn tối thiểu 1 học phần mỗi nhóm</i> |  |            |                                 | <b>4 (3,1)</b> |  |
| <b>Nhóm A (Chọn tối thiểu 1 học phần)</b>  |  |            |                                 | 2 (1,1)        |  |
| 1.   | 0101101927   | 05202190   | Kỹ năng thuyết trình            | 2 (1,1)        |  |
| 2.   | 0101102003   | 05202191   | Kỹ năng viết                    | 2 (1,1)        |  |
| <b>Nhóm B (Chọn tối thiểu 1 học phần)</b>  |  |            |                                 | 2 (2,0)        |  |
| 1.   | 0101003671   | 11200006   | Pháp luật đại cương             | 2 (2,0)        |  |
| 2.   | 0101003015   | 15200022   | Logic học                       | 2 (2,0)        |  |

| TT                                    | Mã học phần | Mã tự quản | Tên học phần   | Số tín chỉ        | Điều kiện<br>(học trước (a);<br>tiên quyết (b);<br>song hành (c)) |
|---------------------------------------|-------------|------------|--|-------------------|---|
| 3.                                    | 0101100941  | 13200003   | Kinh tế học đại cương  | 2 (2,0)           |   |
| <b>II. Kiến thức cơ sở ngành</b>      |             |            |  | <b>38 (26,12)</b> |   |
| <b>Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc</b> |             |            |  | <b>36 (24,12)</b> |   |
| 1.                                    | 0101002691  | 05201118   | Kỹ thuật phòng thí nghiệm                                    | 1 (0,1)           |   |
| 2.                                    | 0101001935  | 04200012   | Hóa phân tích  | 2 (2,0)           |   |
| 3.                                    | 0101004419  | 04201013   | Thí nghiệm hóa phân tích                                     | 1 (0,1)           | (a) 0101001935  |
| 4.                                    | 0101001968  | 05200002   | Hóa sinh học thực phẩm                                       | 2 (2,0)           |   |
| 5.                                    | 0101004395  | 05201163   | Thí nghiệm hóa học và hóa sinh học thực phẩm                 | 1 (0,1)           | (a) 0101001968  |
| 6.                                    | 0101001863  | 05200001   | Hóa học thực phẩm  | 2 (2,0)           |   |
| 7.                                    | 0101102017  | 05200176   | Vi sinh vật học thực phẩm                                    | 2 (2,0)           | (a) 0101101934  |
| 8.                                    | 0101004520  | 05201164   | Thí nghiệm vi sinh vật học thực phẩm                         | 1 (0,1)           | (c) 0101102017  |
| 9.                                    | 0101003652  | 05200073   | Phân tích vi sinh thực phẩm                                  | 2 (2,0)           | (a) 0101102017  |
| 10.                                   | 0101101089  | 05201157   | Thí nghiệm phân tích vi sinh thực phẩm 1                     | 1 (0,1)           | (a) 0101003652  |
| 11.                                   | 0101101090  | 05201158   | Thí nghiệm phân tích vi sinh thực phẩm 2                     | 1 (0,1)           | (a) 0101003653  |
| 12.                                   | 0101102020  | 05200212   | Phân tích hóa lý thực phẩm 1 (CNTP)                          | 3 (3,0)           | (a) 0101001863  |
| 13.                                   | 0101101091  | 05201159   | Thí nghiệm phân tích hóa lý thực phẩm 1                      | 2 (0,2)           | (a) 0101102020  |
| 14.                                   | 0101006535  | 05200121   | Vệ sinh an toàn thực phẩm                                    | 2 (2,0)           | (a) 0101102017  |
| 15.                                   | 0101007906  | 05201115   | Nhập môn Công nghệ thực phẩm                                 | 1 (0,1)           |   |
| 16.                                   | 0101102134  | 03202550   | Vẽ kỹ thuật  | 2 (1,1)           |   |
| 17.                                   | 0101102135  | 05200238   | Kỹ thuật thực phẩm 1 (Biến đổi cơ học và phân riêng vật lý)  | 3 (3,0)           |   |
| 18.                                   | 0101102018  | 05200177   | Kỹ thuật thực phẩm 2 (Truyền nhiệt trong CNTP)               | 3 (3,0)           |   |
| 19.                                   | 0101005224  | 05201012   | Thực hành kỹ thuật thực phẩm                                 | 1 (0,1)           | (a) 0101002777<br>(a) 0101102018                                  |
| 20.                                   | 0101101931  | 15200032   | Xác xuất thống kê trong sản xuất, công nghệ, kỹ thuật (CNTP) | 3 (1,2)           | (a) 0101101930  |

| TT  | Mã học phần | Mã tự quản | Tên học phần  | Số tín chỉ        | Điều kiện<br>(học trước (a);<br>tiên quyết (b);<br>song hành (c)) |
|---|-------------|------------|---|-------------------|---|
| <b>Kiến thức cơ sở ngành tự chọn</b><br>(Chọn tối thiểu 1 học phần) |             |            |   | <b>2 (2,0)</b>    |   |
| 1.  | 0101102026  | 07200104   | Dinh dưỡng người  | 2 (2,0)           | (a) 0101001863  |
| 2.  | 0101100872  | 05200122   | Tiếng Anh chuyên ngành công nghệ thực phẩm                    | 2 (2,0)           |   |
| 3.  | 0101005641  | 05200015   | Thực phẩm chức năng   | 2 (2,0)           | (a) 0101001863  |
| 4.  | 0101102136  | 05200239   | Kỹ thuật thực phẩm 3 (Truyền khối trong CNTP)                 | 2 (2,0)           |   |
| 5.  | 0101002497  | 02200032   | Kỹ thuật điện   | 2 (2,0)           |   |
| <b>III. Kiến thức ngành (Giai đoạn 1 – cấp bằng Cử nhân)</b>        |             |            |   |                   |   |
| <b>Kiến thức ngành bắt buộc</b>                                     |             |            |   | <b>34 (22,12)</b> |   |
| 1.  | 0101001087  | 05200018   | Công nghệ sau thu hoạch                                       | 2 (2,0)           | (a) 0101001968  |
| 2.  | 0101102019  | 05200179   | Các quá trình trong Công nghệ chế biến thực phẩm              | 2 (2,0)           | (a) 0101001968<br>(a) 0101102017                                  |
| 3.  | 0101102005  | 05201180   | Thực hành các quá trình trong Công nghệ chế biến thực phẩm    | 1 (0,1)           | (a) 0101102019  |
| 4.  | 0101000687  | 05200022   | Công nghệ bao bì, đóng gói thực phẩm                          | 2 (2,0)           |   |
| 5.  | 0101001598  | 05200123   | Độc tố học thực phẩm  | 2 (2,0)           | (a) 0101001968  |
| 6.  | 0101102088  | 05202212   | Luật thực phẩm  | 2 (1,1)           | (a) 0101006535  |
| 7.  | 0101003709  | 05200014   | Phụ gia thực phẩm   | 2 (2,0)           | (a) 0101001863  |
| 8.  | 0101003683  | 05200023   | Phát triển sản phẩm   | 2 (2,0)           |   |
| 9.  | 0101001197  | 05200125   | Đánh giá cảm quan thực phẩm                                   | 2 (2,0)           |   |
| 10.   | 0101005005  | 05201126   | Thực hành đánh giá cảm quan thực phẩm                         | 1 (0,1)           | (a) 0101001197  |
| 11.   | 0101102028  | 05202188   | Quản lý chất lượng thực phẩm 1                                | 2 (1,1)           | (a) 0101102088  |
| 12.   | 0101102027  | 05202187   | Quản lý chất lượng thực phẩm 2                                | 2 (1,1)           | (a) 0101102028  |
| 13.   | 0101102021  | 05202183   | Hệ thống phân tích mối nguy và điểm kiểm soát tới hạn (HACCP) | 2 (1,1)           | (a) 0101006535<br>(a) 0101102088                                  |
| 14.   | 0101102022  | 05202181   | Thiết kế công nghệ và bố trí dây chuyền sản xuất              | 2 (1,1)           | (a) 0101006535  |
| 15.   | 0101100058  | 05202209   | Thiết kế thí nghiệm và xử lý số liệu                          | 3 (2,1)           |   |
| 16.   | 0101102006  | 05202182   | Kiểm soát chất lượng bằng phương pháp thống kê (CNTP)         | 2 (1,1)           | (a) 0101101931  |

| TT   | Mã học phần | Mã tự quản | Tên học phần   | Số tín chỉ       | Điều kiện<br>(học trước (a);<br>tiên quyết (b);<br>song hành (c)) |
|--|-------------|------------|--|------------------|---|
| 17.  | 0101006865  | 05205170   | Kiến tập   | 1 (0,1)          |   |
| 18.  | 0101101011  | 05204167   | Thực tập tốt nghiệp  | 2 (0,2)          | (a) 0101006865  |
| <b>Kiến thức ngành tự chọn</b><br><i>Chọn tối thiểu 9TC trong nhóm A (6 LT + 3 TH tương ứng) và 01 định hướng trong nhóm B</i> |             |            |  | <b>16 (10,6)</b> |   |
| <i>Nhóm A (chọn 3 học phần lý thuyết và 3 học phần thực hành tương ứng)</i>  |             |            |  | <b>9 (6,3)</b>   |   |
| 1.   | 0101006856  | 05200076   | Công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng rượu, bia, nước giải khát           | 2 (2,0)          | (a) 0101102019  |
| 2.   | 0101004824  | 05201100   | Thực hành công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng rượu, bia, nước giải khát | 1 (0,1)          | (a) 0101006856  |
| 3.   | 0101006855  | 05200075   | Công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng sữa                                 | 2 (2,0)          | (a) 0101102019  |
| 4.   | 0101004816  | 05201101   | Thực hành công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng sữa                       | 1 (0,1)          | (a) 0101006855  |
| 5.   | 0101006862  | 05200081   | Công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng rau quả                             | 2 (2,0)          | (a) 0101102019  |
| 6.   | 0101102031  | 05201190   | Thực hành chế biến và kiểm soát chất lượng rau quả                             | 1 (0,1)          | (a) 0101006862  |
| 7.   | 0101006860  | 05200079   | Công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng dầu thực vật                        | 2 (2,0)          | (a) 0101102019  |
| 8.   | 0101004822  | 05201191   | Thực hành công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng dầu thực vật              | 1 (0,1)          | (a) 0101006860  |
| 9.   | 0101006858  | 05200077   | Công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng đường, bánh, kẹo                    | 2 (2,0)          | (a) 0101102019  |
| 10.  | 0101004823  | 05201099   | Thực hành công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng đường, bánh, kẹo          | 1 (0,1)          | (a) 0101006858  |
| 11.  | 0101006864  | 05200082   | Công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng thịt, trứng, thủy sản               | 2 (2,0)          | (a) 0101102019  |
| 12.  | 0101102033  | 05201192   | Thực hành công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng thịt, trứng và thủy sản   | 1 (0,1)          | (a) 0101006864  |



| TT  | Mã học phần | Mã tự quản | Tên học phần   | Số tín chỉ     | Điều kiện<br>(học trước (a);<br>tiên quyết (b);<br>song hành (c)) |
|---|-------------|------------|--|----------------|---|
| 13.   | 0101006859  | 05200078   | Công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng trà, cà phê, cacao            | 2 (2,0)        | (a) 0101102019  |
| 14.   | 0101004809  | 05201193   | Thực hành công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng trà, cà phê, ca cao | 1 (0,1)        | (a) 0101006859  |
| 15.   | 0101006861  | 05200080   | Công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng lương thực                    | 2 (2,0)        | (a) 0101102019  |
| 16.   | 0101004814  | 05201194   | Thực hành công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng lương thực          | 1 (0,1)        | (a) 0101006861  |
| 17.   | 0101100223  | 05200103   | Công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng nước chấm, gia vị             | 2 (2,0)        | (a) 0101102019  |
| 18.   | 0101102032  | 05201195   | Thực hành công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng nước chấm, gia vị   | 1 (0,1)        | (a) 0101100223  |
| <b>Nhóm B (chọn tối thiểu 1 định hướng)</b>                 |             |            |  | <b>7 (4,3)</b> |   |
| <b>Định hướng 1: Hệ thống quản lý chất lượng</b>            |             |            |  | <b>7 (4,3)</b> |   |
| <b>Học phần bắt buộc</b>                                    |             |            |  | <b>5 (2,3)</b> |   |
| 1.  | 0101102041  | 05202189   | Hệ thống quản lý an toàn thực phẩm                                       | 3 (2,1)        | (a) 0101102021  |
| 2.  | 0101102036  | 05203200   | Đồ án thiết kế công nghệ và bố trí dây chuyền sản xuất                   | 1 (0,1)        | (a) 0101102022  |
| 3.  | 0101102039  | 05203198   | Đồ án quản lý chất lượng thực phẩm                                       | 1 (0,1)        | (a) 0101102028<br>(a) 0101102027                                  |
| <b>Học phần tự chọn (Sinh viên chọn ít nhất 1 học phần)</b> |             |            |  | <b>2 (2,0)</b> |   |
| 1.  | 0101100881  | 05200137   | Kiểm soát chất lượng và an toàn thực phẩm trong ngành dịch vụ            | 2 (2,0)        | (a) 0101102021  |
| 2.  | 0101101094  | 05200135   | Phòng vệ thực phẩm và gian lận thực phẩm                                 | 2 (2,0)        | (a) 0101102021  |
| <b>Định hướng 2: Cải tiến và phát triển sản phẩm</b>        |             |            |  | <b>7 (4,3)</b> |   |
| <b>Học phần bắt buộc</b>                                    |             |            |  | <b>5 (2,3)</b> |   |
| 1.  | 0101006851  | 05200129   | Phân tích hóa lý thực phẩm 2   | 2 (2,0)        | (a) 0101003566  |
| 2.  | 0101101092  | 05201201   | Thí nghiệm phân tích hóa lý thực phẩm 2                                  | 1 (0,1)        | (a) 0101006851  |
| 3.  | 0101100216  | 05203114   | Đồ án phát triển sản phẩm thực phẩm                                      | 1 (0,1)        | (a) 0101003683  |
| 4.  | 0101102038  | 05203218   | Đồ án phân tích thực phẩm  | 1 (0,1)        | (a) 0101006851  |

| TT   | Mã học phần | Mã tự quản | Tên học phần  | Số tín chỉ       | Điều kiện<br>(học trước (a);<br>tiên quyết (b);<br>song hành (c))            |
|--|-------------|------------|---|------------------|--|
| <b>Học phần tự chọn (Sinh viên chọn ít nhất 2 tín chỉ)</b>   |             |            |   | <b>2</b>         |  |
| 1.   | 0101102042  | 05200196   | Xây dựng và đánh giá phòng thí nghiệm theo ISO 17025    | 2 (2,0)          | (a) 0101003566   |
| 2.   | 0101101095  | 05200161   | Marketing thực phẩm và nghiên cứu người tiêu dùng       | 2 (2,0)          |  |
| 3.   | 0101100218  | 05201111   | Thực hành tổ chức và huấn luyện hội đồng cảm quan       | 1 (0,1)          | (a) 0101001197<br>(a) 0101005005   |
| 4.   | 0101100220  | 05201113   | Thực hành thiết kế và kiểm tra bao bì thực phẩm         | 1 (0,1)          | (a) 0101000687   |
| <b>IV. Kiến thức ngành chuyên sâu đặc thù (học kỳ doanh nghiệp) (Giai đoạn 2 – cấp bằng Kỹ sư)</b> |             |            |   | <b>30 (8,22)</b> |  |
| <b>Kiến thức ngành chuyên sâu, đặc thù bắt buộc</b>  |             |            |   | <b>26 (4,22)</b> |  |
| 1.   | 0101006365  | 05201131   | Ứng dụng tin học trong công nghệ thực phẩm              | 2 (0,2)          | (a) 0101100058   |
| 2.   | 0101100876  | 05200149   | Quản lý nhà máy thực phẩm                               | 2 (2,0)          |  |
| 3.   | 0101101093  | 05200138   | Quản lý chuỗi cung ứng và truy xuất nguồn gốc thực phẩm | 2 (2,0)          | (a) 0101102088   |
| 4.   | 0101102096  | 05204234   | Thực tập kỹ sư 1 (ĐBCL và ATTP)                         | 3 (0,3)          | (a) 0101101011<br>(c) 0101102097   |
| 5.   | 0101102097  | 05204235   | Thực tập kỹ sư 2 (ĐBCL và ATTP)                         | 3 (0,3)          | (a) 0101101011<br>(c) 0101102096   |
| 6.   | 0101101800  | 05206165   | Khóa luận tốt nghiệp (ĐBCL và ATTP)                     | 14 (0,14)        | (a) 0101102039<br>(a) 0101102036<br>hoặc<br>(a) 0101100216<br>(a) 0101100882 |
| <b>Kiến thức ngành chuyên sâu, đặc thù tự chọn (Chọn tối thiểu 2 học phần)</b>                     |             |            |   | <b>4 (4,0)</b>   |  |
| 1.   | 0101102029  | 05200202   | Kiểm soát chất lượng và an toàn bao bì thực phẩm        | 2 (2,0)          | (a) 0101000687   |
| 2.   | 0101102013  | 05200213   | Kiểm soát các quá trình trong công nghiệp thực phẩm     | 2 (2,0)          | (a) 0101102019   |
| 3.   | 0101003909  | 13200008   | Quản trị doanh nghiệp                                   | 2 (2,0)          |  |
| 4.   | 0101004042  | 13200001   | Quy phạm thực hành sản xuất nông nghiệp tốt (GAP)       | 2 (2,0)          |  |
| 5.   | 0101006387  | 07200239   | Văn hóa doanh nghiệp                                    | 2 (2,0)          |  |
| 6.   | 0101100936  | 17200001   | Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp                         | 2 (2,0)          |  |
| 7.   | 0101003868  | 02200080   | Quản lý và sử dụng năng lượng hiệu quả                  | 2 (2,0)          |  |

| TT   | Mã học phần | Mã tự quản | Tên học phần | Số tín chỉ | Điều kiện<br>(học trước (a);<br>tiên quyết (b);<br>song hành (c)) |
|--|-------------|------------|--------------|------------|---|
| <b>Tổng số tín chỉ lý thuyết</b> (Không tính các học phần GDTC, GDQP-AN *)           |             |            |              | <b>96</b>  |   |
| <b>Tổng số tín chỉ thực hành, thực tập</b> (Không tính các học phần GDTC, GDQP-AN *) |             |            |              | <b>55</b>  |   |
| <b>Tổng số tín chỉ toàn khóa</b> (Không tính các học phần GDTC, GDQP-AN*)            |             |            |              | <b>151</b> |   |

## 12. Kế hoạch đào tạo

### 12.1. Kế hoạch đào tạo chính quy

| TT  | Mã học phần | Mã tự quản | Tên học phần                         | Số tín chỉ      | Ghi chú        |
|---|-------------|------------|--------------------------------------|-----------------|----------------|
| <b>Học kỳ 1: 16 tín chỉ tích lũy + 3 tín chỉ không tích lũy</b>     |             |            |                                      |                 |                |
| <b>Học phần bắt buộc</b>  |             |            |                                      | <b>16 (9,7)</b> |                |
| 1.  | 0101100651  | 11200001   | Triết học Mác-Lênin                  | 3 (3,0)         |                |
| 2.  | 0101101934  | 08200109   | Vi sinh đại cương (CNTP)             | 2 (2,0)         |                |
| 3.  | 0101101930  | 15200030   | Giải tích (CNTP)                     | 3 (3,0)         |                |
| 4.  | 0101101922  | 01201010   | Kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin | 3 (0,3)         |                |
| 5.  | 0101001657  | 16200004   | Giáo dục quốc phòng - an ninh 1      | 3 (0,3)         | Không tích lũy |
| 6.  | 0101002691  | 05201118   | Kỹ thuật phòng thí nghiệm            | 1 (0,1)         |                |
| 7.  | 0101001935  | 04200012   | Hóa phân tích                        | 2 (2,0)         |                |
| 8.  | 0101001863  | 05200001   | Hóa học thực phẩm                    | 2 (2,0)         |                |
| <b>Học kỳ 2: 21 tín chỉ tích lũy + 2 tín chỉ không tích lũy</b>     |             |            |                                      |                 |                |
| <b>Học phần bắt buộc</b>  |             |            |                                      | <b>6 (5,1)</b>  |                |
| 1.  | 0101002298  | 11200002   | Kinh tế chính trị Mác-Lênin          | 2 (2,0)         |                |
| 2.  | 0101100822  | 14200101   | Anh văn 1                            | 3 (3,0)         |                |
| 3.  | 0101101933  | 08201101   | Thí nghiệm vi sinh đại cương (CNTP)  | 1 (0,1)         |                |
| 4.  | 0101001662  | 16200005   | Giáo dục quốc phòng-an ninh 2        | 2 (0,2)         | Không tích lũy |
| <b>Học phần tự chọn (Chọn tối thiểu 1 HP nhóm A và 1 HP nhóm B)</b> |             |            |                                      | <b>4 (3,1)</b>  |                |
| <b>Nhóm A (Chọn tối thiểu 1 học phần)</b>                           |             |            |                                      | <b>2 (1,1)</b>  |                |
| 1.  | 0101101927  | 05202190   | Kỹ năng thuyết trình                 | 2 (1,1)         |                |
| 2.  | 0101102003  | 05202191   | Kỹ năng viết                         | 2 (1,1)         |                |
| <b>Nhóm B (Chọn tối thiểu 1 học phần)</b>                           |             |            |                                      | <b>2 (2,0)</b>  |                |
| 1.  | 0101003671  | 11200006   | Pháp luật đại cương                  | 2 (2,0)         |                |
| 2.  | 0101003015  | 15200022   | Logic học                            | 2 (2,0)         |                |

| TT  | Mã học phần  | Mã tự quản | Tên học phần  | Số tín chỉ       | Ghi chú        |
|---|--|------------|---|------------------|----------------|
| 3.  | 0101100941   | 13200003   | Kinh tế học đại cương                                       | 2 (2,0)          |                |
| <b>Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc</b>                           |  |            |   | <b>11 (9,2)</b>  |                |
| 1.  | 0101004419   | 04201013   | Thí nghiệm hóa phân tích                                    | 1 (0,1)          |                |
| 2.  | 0101001968   | 05200002   | Hóa sinh học thực phẩm                                      | 2 (2,0)          |                |
| 3.  | 0101007906   | 05201115   | Nhập môn Công nghệ thực phẩm                                | 1 (0,1)          |                |
| 4.  | 0101102134   | 03202550   | Vẽ kỹ thuật   | 2 (1,1)          |                |
| 5.  | 0101102017   | 05200176   | Vi sinh vật học thực phẩm                                   | 2 (2,0)          |                |
| 6.  | 0101002777   | 05200009   | Kỹ thuật thực phẩm 1 (Biến đổi cơ học và phân riêng vật lý) | 3 (3,0)          |                |
| <b>Học kỳ 3: 20 tín chỉ tích lũy + 3 tín chỉ không tích lũy</b> |  |            |   |                  |                |
| <b>Học phần bắt buộc</b>  |  |            |   | <b>20 (20,0)</b> |                |
| 1.  | 0101000476   | 11200003   | Chủ nghĩa xã hội khoa học                                   | 2 (2,0)          |                |
| 2.  | 0101100823   | 14200102   | Anh văn 2   | 3 (3,0)          |                |
| 3.  | 0101001703<br>0101001704<br>0101001705<br>0101001706<br>0101001707<br>0101001697 | 16201001   | Giáo dục thể chất 1   | 2 (0,2)          | Không tích lũy |
| 4.  | 0101001669   | 16200006   | Giáo dục quốc phòng - an ninh 3                             | 1 (0,1)          | Không tích lũy |
| 5.  | 0101004395   | 05201163   | Thí nghiệm hóa học và hóa sinh học thực phẩm                | 1 (0,1)          |                |
| 6.  | 0101001598   | 05200123   | Độc tố học thực phẩm  | 2 (2,0)          |                |
| 7.  | 0101102020   | 05200212   | Phân tích hóa lý thực phẩm 1 (CNTP)                         | 3 (3,0)          |                |
| 8.  | 0101006535   | 05200121   | Vệ sinh an toàn thực phẩm                                   | 2 (2,0)          |                |
| 9.  | 0101001087   | 05200018   | Công nghệ sau thu hoạch                                     | 2 (2,0)          |                |
| 10.   | 0101102019   | 05200179   | Các quá trình trong Công nghệ thực phẩm                     | 2 (2,0)          |                |
| 11.   | 0101102018   | 05200177   | Kỹ thuật thực phẩm 2 (Truyền nhiệt trong CNTP)              | 3 (3,0)          |                |
| <b>Học kỳ 4: 21 tín chỉ tích lũy + 2 tín chỉ không tích lũy</b> |  |            |   |                  |                |
| <b>Học phần bắt buộc</b>  |  |            |   | <b>12 (7,5)</b>  |                |
| 1.  | 0101100824   | 14200103   | Anh văn 3   | 3 (3,0)          |                |
| 2.  | 0101001677   | 16200007   | Giáo dục quốc phòng - an ninh 4                             | 2 (0,2)          | Không tích lũy |
| 3.  | 0101004520   | 05201164   | Thí nghiệm vi sinh vật học thực phẩm                        | 1 (0,1)          |                |
| 4.  | 0101003652   | 05200073   | Phân tích vi sinh thực phẩm                                 | 2 (2,0)          |                |
| 5.  | 0101101091   | 05201159   | Thí nghiệm phân tích hóa lý thực phẩm 1                     | 2 (0,2)          |                |

| TT  | Mã học phần  | Mã tự quản | Tên học phần   | Số tín chỉ       | Ghi chú        |
|---|--|------------|--|------------------|----------------|
| 6.  | 0101101931   | 15200032   | Xác suất thống kê trong sản xuất, công nghệ, kỹ thuật (CNTP)         | 3 (2,1)          |                |
| 7.  | 0101005224   | 05201012   | Thực hành kỹ thuật thực phẩm   | 1 (0,1)          |                |
| <b>Học phần tự chọn (Chọn tối thiểu 1 học phần)</b>                                   |  |            |  | <b>2 (2,0)</b>   |                |
| 1.  | 0101102026   | 07200104   | Dinh dưỡng người   | 2 (2,0)          |                |
| 2.  | 0101100872   | 05200122   | Tiếng Anh chuyên ngành công nghệ thực phẩm                           | 2 (2,0)          |                |
| 3.  | 0101005641   | 05200015   | Thực phẩm chức năng  | 2 (2,0)          |                |
| 4.  | 0101002787   | 05200011   | Kỹ thuật thực phẩm 3 (Truyền khối trong CNTP)                        | 2 (2,0)          |                |
| 5.  | 0101002497   | 02200032   | Kỹ thuật điện  | 2 (2,0)          |                |
| <b>Kiến thức ngành bắt buộc</b>   |  |            |  | <b>7 (4,3)</b>   |                |
| 1.  | 0101102005   | 05201180   | Thực hành các quá trình trong Công nghệ thực phẩm                    | 1 (0,1)          |                |
| 2.  | 0101000687   | 05200022   | Công nghệ bao bì, đóng gói thực phẩm                                 | 2 (2,0)          |                |
| 3.  | 0101102088   | 05202212   | Luật thực phẩm   | 2 (1,1)          |                |
| 4.  | 0101102028   | 05202188   | Quản lý chất lượng thực phẩm 1                                       | 2 (1,1)          |                |
| <b>Học kỳ 5: 23 tín chỉ tích lũy + 2 tín chỉ không tích lũy</b>                       |  |            |  |                  |                |
| <b>Học phần bắt buộc</b>  |  |            |  | <b>14 (12,2)</b> |                |
| 1.  | 0101006322   | 11200005   | Tư tưởng Hồ Chí Minh   | 2 (2,0)          |                |
| 2.  | 0101101334<br>0101001693<br>0101001694<br>0101001695<br>0101001701<br>0101001696 | 16201002   | Giáo dục thể chất 2  | 2 (0,2)          | Không tích lũy |
| 3.  | 0101101089   | 05201157   | Thí nghiệm phân tích vi sinh thực phẩm 1                             | 1 (0,1)          |                |
| 4.  | 0101003683   | 05200023   | Phát triển sản phẩm  | 2 (2,0)          |                |
| 5.  | 0101003709   | 05200014   | Phụ gia thực phẩm  | 2 (2,0)          |                |
| 6.  | 0101001197   | 05200125   | Đánh giá cảm quan thực phẩm  | 2 (2,0)          |                |
| 7.  | 0101100058   | 05202209   | Thiết kế thí nghiệm và xử lý số liệu                                 | 3 (2,1)          |                |
| 8.  | 0101102021   | 05202183   | Hệ thống phân tích mối nguy và điểm kiểm soát tới hạn (HACCP)        | 2 (1,1)          |                |
| <b>Học phần tự chọn (chọn 3 học phần lý thuyết và 3 học phần thực hành tương ứng)</b> |  |            |  | <b>9 (6,3)</b>   |                |
| 1.  | 0101006856   | 05200076   | Công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng rượu, bia, nước giải khát | 2 (2,0)          |                |
| 2.  | 0101004824   | 05201100   | Thực hành công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng rượu, bia,      | 1 (0,1)          |                |

| TT  | Mã học phần  | Mã tự quản | Tên học phần   | Số tín chỉ      | Ghi chú        |
|---|--|------------|--|-----------------|----------------|
|   |  |            | nước giải khát   |                 |                |
| 3.  | 0101006855   | 05200075   | Công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng sữa                               | 2 (2,0)         |                |
| 4.  | 0101004816   | 05201101   | Thực hành công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng các sản phẩm từ sữa     | 1 (0,1)         |                |
| 5.  | 0101006862   | 05200081   | Công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng rau quả                           | 2 (2,0)         |                |
| 6.  | 0101102031   | 05201190   | Thực hành công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng các sản phẩm từ rau quả | 1 (0,1)         |                |
| 7.  | 0101006860   | 05200079   | Công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng dầu thực vật                      | 2 (2,0)         |                |
| 8.  | 0101004822   | 05201191   | Thực hành công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng dầu thực vật            | 1 (0,1)         |                |
| 9.  | 0101006858   | 05200077   | Công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng đường, bánh, kẹo                  | 2 (2,0)         |                |
| 10.   | 0101004823   | 05201099   | Thực hành công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng đường, bánh, kẹo        | 1 (0,1)         |                |
| 11.   | 0101006864   | 05200082   | Công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng thịt, trứng, thủy sản             | 2 (2,0)         |                |
| 12.   | 0101102033   | 05201192   | Thực hành công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng thịt, trứng và thủy sản | 1 (0,1)         |                |
| 13.   | 0101006859   | 05200078   | Công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng trà, cà phê, cacao                | 2 (2,0)         |                |
| 14.   | 0101004809   | 05201193   | Thực hành công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng trà, cà phê, ca cao     | 1 (0,1)         |                |
| 15.   | 0101006861   | 05200080   | Công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng lương thực                        | 2 (2,0)         |                |
| 16.   | 0101004814   | 05201194   | Thực hành công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng lương thực              | 1 (0,1)         |                |
| 17.   | 0101100223   | 05200103   | Công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng nước chấm, gia vị                 | 2 (2,0)         |                |
| 18.   | 0101102032   | 05201195   | Thực hành công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng nước chấm, gia vị       | 1 (0,1)         |                |
| <b>Học kỳ 6: 15 tín chỉ tích lũy + 1 tín chỉ không tích lũy</b> |  |            |  |                 |                |
| <b>Học phần bắt buộc</b>  |  |            |  | <b>11 (6,5)</b> |                |
| 1.  | 0101001625   | 11200004   | Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam   | 2 (2,0)         |                |
| 2.  | 0101100929<br>0101001718<br>0101001702<br>0101001719<br>0101100931 | 16201003   | Giáo dục thể chất 3  | 1 (0,1)         | Không tích lũy |

| TT   | Mã học phần | Mã tự quản | Tên học phần   | Số tín chỉ     | Ghi chú |
|--|-------------|------------|--|----------------|---------|
|  | 0101100930  |            |  |                |         |
| 3.   | 0101101090  | 05201186   | Thí nghiệm phân tích vi sinh thực phẩm 2                                       | 1 (0,1)        |         |
| 4.   | 0101005005  | 05201126   | Thực hành đánh giá cảm quan thực phẩm  | 1 (0,1)        |         |
| 5.   | 0101102027  | 05202187   | Quản lý chất lượng thực phẩm 2   | 2 (1,1)        |         |
| 6.   | 0101102022  | 05202181   | Thiết kế công nghệ và bố trí dây chuyền sản xuất                               | 2 (1,1)        |         |
| 7.   | 0101102006  | 05202182   | Kiểm soát chất lượng bằng phương pháp thống kê (CNTTP)                         | 2 (1,1)        |         |
| 8.   | 0101006865  | 05205170   | Kiến tập   | 1 (0,1)        |         |
| <b>Học phần tự chọn (Chọn tối thiểu 9TC trong nhóm A (6 LT + 3 TH tương ứng) và 01 định hướng trong nhóm B</b> |             |            |  |                |         |
| <b>Nhóm A (chọn 3 học phần lý thuyết và 3 học phần thực hành tương ứng)</b>                                    |             |            |  | <b>9 (6,3)</b> |         |
| 1.   | 0101006856  | 05200076   | Công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng rượu, bia, nước giải khát           | 2 (2,0)        |         |
| 2.   | 0101004824  | 05201100   | Thực hành công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng rượu, bia, nước giải khát | 1 (0,1)        |         |
| 3.   | 0101006855  | 05200075   | Công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng sữa                                 | 2 (2,0)        |         |
| 4.   | 0101004816  | 05201101   | Thực hành công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng sữa                       | 1 (0,1)        |         |
| 5.   | 0101006862  | 05200081   | Công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng rau quả                             | 2 (2,0)        |         |
| 6.   | 0101102031  | 05201190   | Thực hành công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng rau quả                   | 1 (0,1)        |         |
| 7.   | 0101006860  | 05200079   | Công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng dầu thực vật                        | 2 (2,0)        |         |
| 8.   | 0101004822  | 05201191   | Thực hành công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng dầu thực vật              | 1 (0,1)        |         |
| 9.   | 0101006858  | 05200077   | Công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng đường, bánh, kẹo                    | 2 (2,0)        |         |
| 10.  | 0101004823  | 05201099   | Thực hành công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng đường, bánh, kẹo          | 1 (0,1)        |         |
| 11.  | 0101006864  | 05200082   | Công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng thịt, trứng, thủy sản               | 2 (2,0)        |         |
| 12.  | 0101102033  | 05201192   | Thực hành công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng thịt, trứng và thủy sản   | 1 (0,1)        |         |
| 13.  | 0101006859  | 05200078   | Công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng trà, cà phê, cacao                  | 2 (2,0)        |         |

| TT  | Mã học phần | Mã tự quản | Tên học phần   | Số tín chỉ     | Ghi chú |
|---|-------------|------------|--|----------------|---------|
| 14.   | 0101004809  | 05201193   | Thực hành công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng trà, cà phê, ca cao | 1 (0,1)        |         |
| 15.   | 0101006861  | 05200080   | Công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng lương thực                    | 2 (2,0)        |         |
| 16.   | 0101004814  | 05201194   | Thực hành công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng lương thực          | 1 (0,1)        |         |
| 17.   | 0101100223  | 05200103   | Công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng nước chấm, gia vị             | 2 (2,0)        |         |
| 18.   | 0101102032  | 05201195   | Thực hành công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng nước chấm, gia vị   | 1 (0,1)        |         |
| <b>Nhóm B (chọn tối thiểu 1 định hướng)</b>                                       |             |            |  | <b>4</b>       |         |
| <b>Định hướng 1: Hệ thống quản lý chất lượng</b>                                  |             |            |  |                |         |
| <b>Học phần bắt buộc</b>  |             |            |  | <b>4 (3,1)</b> |         |
| 1.  | 0101102041  | 05202189   | Hệ thống quản lý an toàn thực phẩm                                       | 3 (3,0)        |         |
| 2.  | 0101102036  | 05203200   | Đồ án thiết kế công nghệ và bố trí dây chuyền sản xuất                   | 1 (0,1)        |         |
| <b>Định hướng 2: Cải tiến và phát triển sản phẩm</b>                              |             |            |  |                |         |
| <b>Học phần bắt buộc</b>  |             |            |  | <b>4 (2,2)</b> |         |
| 1.  | 0101006851  | 05200129   | Phân tích hóa lý thực phẩm 2   | 2 (2,0)        |         |
| 2.  | 0101101092  | 05201201   | Thí nghiệm phân tích hóa lý thực phẩm 2                                  | 1 (0,1)        |         |
| 3.  | 0101100216  | 05204114   | Đồ án phát triển sản phẩm thực phẩm                                      | 1 (0,1)        |         |
| <b>Học kỳ 7: 5 tín chỉ tích lũy + 0 tín chỉ không tích lũy (cấp bằng Cử nhân)</b> |             |            |  |                |         |
| <b>Học phần bắt buộc</b>  |             |            |  | <b>2 (0,2)</b> |         |
| 1.  | 0101101011  | 05204167   | Thực tập tốt nghiệp  | 2 (0,2)        |         |
| <b>Học phần tự chọn</b>   |             |            |  |                |         |
| <b>Nhóm B (chọn tối thiểu 1 định hướng)</b>                                       |             |            |  | <b>3 (2,1)</b> |         |
| <b>Định hướng 1: Hệ thống quản lý chất lượng</b>                                  |             |            |  |                |         |
| <b>Học phần bắt buộc</b>  |             |            |  | <b>1 (0,1)</b> |         |
| 1.  | 0101102039  | 05203198   | Đồ án quản lý chất lượng thực phẩm                                       | 1 (0,1)        |         |
| <b>Học phần tự chọn (Sinh viên chọn ít nhất 2 tín chỉ trong các HP sau)</b>       |             |            |  | <b>2 (2,0)</b> |         |
| 1.  | 0101100881  | 05200137   | Kiểm soát chất lượng và an toàn thực phẩm trong ngành dịch vụ            | 2 (2,0)        |         |
| 2.  | 0101101094  | 05200135   | Phòng vệ thực phẩm và gian lận thực phẩm                                 | 2 (2,0)        |         |
| <b>Định hướng 2: Cải tiến và phát triển sản phẩm</b>                              |             |            |  |                |         |
| <b>Học phần bắt buộc</b>  |             |            |  | <b>1 (0,1)</b> |         |



| TT   | Mã học phần | Mã tự quản | Tên học phần  | Số tín chỉ     | Ghi chú |
|--|-------------|------------|---|----------------|---------|
| 1.   | 0101102038  | 05203218   | Đồ án phân tích thực phẩm                                     | 1 (0,1)        |         |
| <b>Học phần tự chọn (Sinh viên chọn ít nhất 2 tín chỉ trong các HP sau)</b>      |             |            |   | <b>2</b>       |         |
| 1.   | 0101102042  | 05200196   | Xây dựng và đánh giá phòng thí nghiệm theo ISO 17025          | 2 (2,0)        |         |
| 2.   | 0101101095  | 05200161   | Marketing thực phẩm và nghiên cứu người tiêu dùng             | 2 (2,0)        |         |
| 3.   | 0101100218  | 05201111   | Thực hành tổ chức và huấn luyện hội đồng cảm quan             | 1 (0,1)        |         |
| 4.   | 0101100220  | 05201113   | Thực hành thiết kế và kiểm tra bao bì thực phẩm               | 1 (0,1)        |         |
| <b>Học kỳ 7: 15 tín chỉ tích lũy + 0 tín chỉ không tích lũy (cấp bằng Kỹ sư)</b> |             |            |   |                |         |
| <b>Học phần bắt buộc</b>   |             |            |   | <b>2 (0,2)</b> |         |
| 1  | 0101101011  | 05204167   | Thực tập tốt nghiệp   | 2 (0,2)        |         |
| <b>Học phần tự chọn</b>  |             |            |   |                |         |
| <b>Nhóm B</b>  |             |            |   |                |         |
| <b>Định hướng 1: Hệ thống quản lý chất lượng</b>                                 |             |            |   | <b>3 (2,1)</b> |         |
| <b>Học phần bắt buộc</b>   |             |            |   | <b>1 (0,1)</b> |         |
| 1  | 0101102039  | 05203198   | Đồ án quản lý chất lượng thực phẩm                            | 1 (0,1)        |         |
| <b>Học phần tự chọn (Sinh viên chọn ít nhất 2 tín chỉ trong các HP sau)</b>      |             |            |   | <b>2 (2,0)</b> |         |
| 1.   | 0101100881  | 05200137   | Kiểm soát chất lượng và an toàn thực phẩm trong ngành dịch vụ | 2 (2,0)        |         |
| 2.   | 0101101094  | 05200135   | Phòng vệ thực phẩm và gian lận thực phẩm                      | 2 (2,0)        |         |
| <b>Định hướng 2: Cải tiến và phát triển sản phẩm</b>                             |             |            |   |                |         |
| <b>Học phần bắt buộc</b>   |             |            |   | <b>1 (0,1)</b> |         |
| 1  | 0101102038  | 05203218   | Đồ án phân tích thực phẩm                                     | 1 (0,1)        |         |
| <b>Học phần tự chọn (Sinh viên chọn ít nhất 2 tín chỉ trong các HP sau)</b>      |             |            |   | <b>2</b>       |         |
| 1.   | 0101102042  | 05200196   | Xây dựng và đánh giá phòng thí nghiệm theo ISO 17025          | 2 (2,0)        |         |
| 2.   | 0101101095  | 05200161   | Marketing thực phẩm và nghiên cứu người tiêu dùng             | 2 (2,0)        |         |
| 3.   | 0101100218  | 05201111   | Thực hành tổ chức và huấn luyện hội đồng cảm quan             | 1 (0,1)        |         |
| 4.   | 0101100220  | 05201113   | Thực hành thiết kế và kiểm tra bao bì thực phẩm               | 1 (0,1)        |         |
| <b>Kiến thức ngành chuyên sâu, đặc thù bắt buộc</b>                              |             |            |   | <b>6 (6,0)</b> |         |
| 1.   | 0101006365  | 05201131   | Ứng dụng tin học trong công nghệ thực phẩm                    | 2 (2,0)        |         |
| 2.   | 0101100876  | 05200149   | Quản lý nhà máy thực phẩm                                     | 2 (2,0)        |         |
| 3.   | 0101101093  | 05200138   | Quản lý chuỗi cung ứng và truy                                | 2 (2,0)        |         |

| TT   | Mã học phần | Mã tự quản | Tên học phần  | Số tín chỉ       | Ghi chú |
|--|-------------|------------|---|------------------|---------|
|  |             |            | xuất nguồn gốc thực phẩm                            |                  |         |
| <b>Kiến thức ngành chuyên sâu, đặc thù tự chọn</b><br><i>Chọn tối thiểu 2 học phần</i> |             |            |   | <b>4 (4,0)</b>   |         |
| 1.   | 0101102029  | 05200202   | Kiểm soát chất lượng và an toàn bao bì thực phẩm    | 2 (2,0)          |         |
| 2.   | 0101102013  | 05200213   | Kiểm soát các quá trình trong công nghiệp thực phẩm | 2 (2,0)          |         |
| 3.   | 0101003909  | 13200008   | Quản trị doanh nghiệp                               | 2 (2,0)          |         |
| 4.   | 0101004042  | 13200001   | Quy phạm thực hành sản xuất nông nghiệp tốt (GAP)   | 2 (2,0)          |         |
| 5.   | 0101006387  | 07200239   | Văn hóa doanh nghiệp                                | 2 (2,0)          |         |
| 6.   | 0101100936  | 17200001   | Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp                     | 2 (2,0)          |         |
| 7.   | 0101003868  | 02200080   | Quản lý và sử dụng năng lượng hiệu quả              | 2 (2,0)          |         |
| <b>Học kỳ 8: 20 tín chỉ tích lũy + 0 tín chỉ không tích lũy (cấp bằng Kỹ sư)</b>       |             |            |   |                  |         |
| <b>Học phần bắt buộc</b>   |             |            |   | <b>20 (0,20)</b> |         |
| 1.   | 0101102096  | 05204234   | Thực tập kỹ sư 1 (ĐBCL và ATTP)                     | 3 (0,3)          |         |
| 2.   | 0101102097  | 05204235   | Thực tập kỹ sư 2 (ĐBCL và ATTP)                     | 3 (0,3)          |         |
| 3.   | 0101101800  | 05206165   | Khóa luận tốt nghiệp (ĐBCL và ATTP)                 | 14 (0,14)        |         |

## 12.2. Kế hoạch đào tạo vừa học vừa làm

| TT  | Mã học phần | Mã tự quản | Tên học phần                         | Số tín chỉ       | Ghi chú        |
|---|-------------|------------|--------------------------------------|------------------|----------------|
| <b>Học kỳ 1: 14 tín chỉ tích lũy + 3 tín chỉ không tích lũy</b> |             |            |                                      |                  |                |
| <b>Học phần bắt buộc</b>  |             |            |                                      | <b>14 (13,1)</b> |                |
| 1.  | 0101100651  | 11200001   | Triết học Mác-Lênin                  | 3 (3,0)          |                |
| 2.  | 0101101934  | 08200109   | Vi sinh đại cương (CNTP)             | 2 (2,0)          |                |
| 3.  | 0101101930  | 15200030   | Giải tích (CNTP)                     | 3 (3,0)          |                |
| 4.  | 0101101922  | 01201010   | Kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin | 3 (3,0)          |                |
| 5.  | 0101001657  | 16200004   | Giáo dục quốc phòng - an ninh 1      | 3 (0,3)          | Không tích lũy |
| 6.  | 0101002691  | 05201118   | Kỹ thuật phòng thí nghiệm            | 1 (0,1)          |                |
| 7.  | 0101001863  | 05200001   | Hóa học thực phẩm                    | 2 (2,0)          |                |
| <b>Học kỳ 2: 14 tín chỉ tích lũy + 2 tín chỉ không tích lũy</b> |             |            |                                      |                  |                |
| <b>Học phần bắt buộc</b>  |             |            |                                      | <b>8 (7,1)</b>   |                |
| 1.  | 0101001935  | 04200012   | Hóa phân tích                        | 2 (2,0)          |                |
| 2.  | 0101002298  | 11200002   | Kinh tế chính trị Mác-Lênin          | 2 (2,0)          |                |

| TT  | Mã học phần  | Mã tự quản | Tên học phần  | Số tín chỉ       | Ghi chú        |
|---|--|------------|---|------------------|----------------|
| 3.  | 0101100822   | 14200101   | Anh văn 1   | 3 (3,0)          |                |
| 4.  | 010110193<br>3   | 08201101   | Thí nghiệm vi sinh vật đại cương (CNTP)               | 1 (0,1)          |                |
| 5.  | 0101001661   | 16200005   | Giáo dục quốc phòng - an ninh 2                       | 2 (0,2)          | Không tích lũy |
| <b>Học phần tự chọn</b>   |  |            |   |                  |                |
|   | <i>Nhóm A (Chọn tối thiểu 1 học phần)</i>  |            |   | <b>2 (1,1)</b>   |                |
| 1.  | 0101101927   | 05202190   | Kỹ năng thuyết trình                                  | 2 (1,1)          |                |
| 2.  | 0101102003   | 05202191   | Kỹ năng viết  | 2 (1,1)          |                |
| <b>Kiến thức cơ sở ngành bắt buộc</b>                           |  |            |   | <b>4 (2,2)</b>   |                |
| 1.  | 0101004419   | 04201013   | Thí nghiệm hóa phân tích                              | 1 (0,1)          |                |
| 2.  | 0101001863   | 05200001   | Hóa sinh học thực phẩm                                | 2 (2,0)          |                |
| 3.  | 0101007906   | 05201115   | Nhập môn Công nghệ thực phẩm                          | 1 (0,1)          |                |
| <b>Học kỳ 3: 14 tín chỉ tích lũy + 3 tín chỉ không tích lũy</b> |  |            |   |                  |                |
| <b>Học phần bắt buộc</b>  |  |            |   | <b>12 (11,1)</b> |                |
| 1.  | 0101102134   | 03202550   | Vẽ kỹ thuật   | 2 (1,1)          |                |
| 2.  | 0101101931   | 15200029   | Xác xuất thống kê trong sản xuất, công nghệ, kỹ thuật | 3 (2,1)          |                |
| 3.  | 0101001598   | 05200123   | Độc tố học thực phẩm                                  | 2 (2,0)          |                |
| 4.  | 0101000476   | 11200003   | Chủ nghĩa xã hội khoa học                             | 2 (2,0)          |                |
| 5.  | 0101100823   | 14200102   | Anh văn 2   | 3 (3,0)          |                |
| 6.  | 0101001703<br>0101001704<br>0101001705<br>0101001706<br>0101001707<br>0101001697 | 16201001   | Giáo dục thể chất 1                                   | 2 (0,2)          | Không tích lũy |
| 7.  | 0101001673   | 16200006   | Giáo dục quốc phòng - an ninh 3                       | 1 (0,1)          | Không tích lũy |
| <b>Học phần tự chọn</b>   |  |            |   | <b>2 (2,0)</b>   |                |
|   | <i>Nhóm B (Chọn tối thiểu 1 học phần)</i>  |            |   | <b>2 (2,0)</b>   |                |
| 1.  | 0101003671   | 11200006   | Pháp luật đại cương                                   | 2 (2,0)          |                |
| 2.  | 0101003015   | 15200022   | Logic học   | 2 (2,0)          |                |
| 3.  | 0101100941   | 13200003   | Kinh tế học đại cương                                 | 2 (2,0)          |                |
| <b>Học kỳ 4: 16 tín chỉ tích lũy + 2 tín chỉ không tích lũy</b> |  |            |   |                  |                |
| <b>Học phần bắt buộc</b>  |  |            |   | <b>16 (15,1)</b> |                |
| 1.  | 0101004395   | 05201163   | Thí nghiệm hóa học và hóa sinh học thực phẩm          | 1 (0,1)          |                |
| 2.  | 0101102017   | 05200176   | Vi sinh vật học thực phẩm                             | 2 (2,0)          |                |

| TT  | Mã học phần  | Mã tự quản | Tên học phần  | Số tín chỉ       | Ghi chú        |
|---|--|------------|---|------------------|----------------|
| 3.  | 0101102020   | 05200127   | Phân tích hóa lý thực phẩm 1 (CNTP)                         | 3 (3,0)          |                |
| 4.  | 0101006535   | 05200121   | Vệ sinh an toàn thực phẩm                                   | 2 (2,0)          |                |
| 5.  | 0101002777   | 05200009   | Kỹ thuật thực phẩm 1 (Biến đổi cơ học và phân riêng vật lý) | 3 (3,0)          |                |
| 6.  | 0101001087   | 05200018   | Công nghệ sau thu hoạch                                     | 2 (2,0)          |                |
| 7.  | 0101100824   | 14200103   | Anh văn 3   | 3 (3,0)          |                |
| 8.  | 0101001676   | 16200007   | Giáo dục quốc phòng - an ninh 4                             | 2 (0,2)          | Không tích lũy |
| <b>Học kỳ 5: 14 tín chỉ tích lũy + 2 tín chỉ không tích lũy</b> |  |            |   |                  |                |
| <b>Học phần bắt buộc</b>  |  |            |   | <b>11 (7,4)</b>  |                |
| 1.  | 0101102019   | 05200179   | Các quá trình trong Công nghệ thực phẩm                     | 2 (2,0)          |                |
| 2.  | 0101004520   | 05201164   | Thí nghiệm vi sinh vật học thực phẩm                        | 1 (0,1)          |                |
| 3.  | 0101003652   | 05200073   | Phân tích vi sinh thực phẩm                                 | 2 (2,0)          |                |
| 4.  | 0101101091   | 05201159   | Thí nghiệm phân tích hóa lý thực phẩm 1 (CNTP)              | 2 (0,2)          |                |
| 5.  | 0101102018   | 05200177   | Kỹ thuật thực phẩm 2 (Truyền nhiệt trong CNTP)              | 3 (3,0)          |                |
| 6.  | 0101005224   | 05201012   | Thực hành kỹ thuật thực phẩm                                | 1 (0,1)          |                |
| 7.  | 0101101334<br>0101001693<br>0101001694<br>0101001695<br>0101001701<br>0101001696 | 16201002   | Giáo dục thể chất 2   | 2 (0,2)          | Không tích lũy |
| <b>Học phần tự chọn (Chọn tối thiểu 1 học phần)</b>             |  |            |   | <b>2 (2,0)</b>   |                |
| 1.  | 0101001300   | 07200130   | Dinh dưỡng người  | 2 (2,0)          |                |
| 2.  | 0101100872   | 05200122   | Tiếng Anh chuyên ngành công nghệ thực phẩm                  | 2 (2,0)          |                |
| 3.  | 0101005641   | 05200015   | Thực phẩm chức năng   | 2 (2,0)          |                |
| 4.  | 0101002787   | 05200011   | Kỹ thuật thực phẩm 3 (Truyền khối trong CNTP)               | 2 (2,0)          |                |
| 5.  | 0101002497   | 02200032   | Kỹ thuật điện   | 2 (2,0)          |                |
| <b>Kiến thức ngành chính bắt buộc</b>                           |  |            |   | <b>1 (0,1)</b>   |                |
| 1.  | 0101102005   | 05201180   | Thực hành các quá trình trong Công nghệ thực phẩm           | 1 (0,1)          |                |
| <b>Học kỳ 6: 15 tín chỉ tích lũy + 1 tín chỉ không tích lũy</b> |  |            |   |                  |                |
| <b>Học phần bắt buộc</b>  |  |            |   | <b>15 (13,2)</b> |                |
| 1.  | 0101000687   | 05200022   | Công nghệ bao bì, đóng gói thực                             | 2 (2,0)          |                |

| TT   | Mã học phần  | Mã tự quản | Tên học phần   | Số tín chỉ     | Ghi chú        |
|--|--|------------|--|----------------|----------------|
|  |  |            | phẩm   |                |                |
| 2.   | 0101102088   | 05202212   | Luật thực phẩm   | 2 (1,1)        |                |
| 3.   | 0101003709   | 05200014   | Phụ gia thực phẩm  | 2 (2,0)        |                |
| 4.   | 0101006322   | 11200005   | Tư tưởng Hồ Chí Minh   | 2 (2,0)        |                |
| 5.   | 0101101089   | 05201157   | Thí nghiệm phân tích vi sinh thực phẩm 1                                       | 1 (0,1)        |                |
| 6.   | 0101003683   | 05200023   | Phát triển sản phẩm  | 2 (2,0)        |                |
| 7.   | 0101001197   | 05200125   | Đánh giá cảm quan thực phẩm  | 2 (2,0)        |                |
| 8.   | 0101102028   | 05202188   | Quản lý chất lượng thực phẩm 1   | 2 (2,0)        |                |
| 9.   | 0101100929<br>0101001718<br>0101001701<br>0101001719<br>0101100931<br>0101100930 | 16201003   | Giáo dục thể chất 3  | 1 (0,1)        | Không tích lũy |
| <b>Học kỳ 7: 14 tín chỉ tích lũy + 0 tín chỉ không tích lũy</b>            |  |            |  |                |                |
| <b>Học phần bắt buộc</b>   |  |            |  | <b>8 (5,3)</b> |                |
| 1.   | 0101102021   | 05202183   | Hệ thống phân tích mối nguy và điểm kiểm soát tới hạn (HACCP)                  | 2 (1,1)        |                |
| 2.   | 0101001625   | 11200004   | Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam   | 2 (2,0)        |                |
| 3.   | 0101101090   | 05201158   | Thí nghiệm phân tích vi sinh thực phẩm 2                                       | 1 (0,1)        |                |
| 4.   | 0101005005   | 05201126   | Thực hành đánh giá cảm quan thực phẩm  | 1 (0,1)        |                |
| 5.   | 0101102027   | 05202187   | Quản lý chất lượng thực phẩm 2   | 2 (1,1)        |                |
| <b>Học phần tự chọn</b>  |  |            |  | <b>6 (4,2)</b> |                |
| <i>Nhóm A: Chọn 3 học phần lý thuyết và 3 học phần thực hành tương ứng</i> |  |            |  | <b>6 (4,2)</b> |                |
| 1.   | 0101006856   | 05200076   | Công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng rượu, bia, nước giải khát           | 2 (2,0)        |                |
| 2.   | 0101004824   | 05201100   | Thực hành công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng rượu, bia, nước giải khát | 1 (0,1)        |                |
| 3.   | 0101006855   | 05200075   | Công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng sữa                                 | 2 (2,0)        |                |
| 4.   | 0101004816   | 05201101   | Thực hành công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng sữa                       | 1 (0,1)        |                |
| 5.   | 0101006862   | 05200081   | Công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng rau quả                             | 2 (2,0)        |                |

| TT  | Mã học phần | Mã tự quản | Tên học phần   | Số tín chỉ     | Ghi chú |
|---|-------------|------------|--|----------------|---------|
| 6.  | 0101102031  | 05201190   | Thực hành công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng rau quả                 | 1 (0,1)        |         |
| 7.  | 0101006860  | 05200079   | Công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng dầu thực vật                      | 2 (2,0)        |         |
| 8.  | 0101004822  | 05201191   | Thực hành công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng dầu thực vật            | 1 (0,1)        |         |
| 9.  | 0101006858  | 05200077   | Công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng đường, bánh, kẹo                  | 2 (2,0)        |         |
| 10.   | 0101004823  | 05201099   | Thực hành công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng đường, bánh, kẹo        | 1 (0,1)        |         |
| 11.   | 0101006864  | 05200082   | Công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng thịt, trứng, thủy sản             | 2 (2,0)        |         |
| 12.   | 0101102033  | 05201192   | Thực hành công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng thịt, trứng và thủy sản | 1 (0,1)        |         |
| 13.   | 0101006859  | 05200078   | Công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng trà, cà phê, cacao                | 2 (2,0)        |         |
| 14.   | 0101004809  | 05201193   | Thực hành công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng trà, cà phê, ca cao     | 1 (0,1)        |         |
| 15.   | 0101006861  | 05200080   | Công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng lương thực                        | 2 (2,0)        |         |
| 16.   | 0101004814  | 05201194   | Thực hành công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng lương thực              | 1 (0,1)        |         |
| 17.   | 0101100223  | 05200103   | Công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng nước chấm, gia vị                 | 2 (2,0)        |         |
| 18.   | 0101102032  | 05201195   | Thực hành công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng nước chấm, gia vị       | 1 (0,1)        |         |
| <b>Học kỳ 8: 13 tín chỉ tích lũy + 1 tín chỉ không tích lũy</b>   |             |            |  |                |         |
| <b>Học phần bắt buộc</b>  |             |            |  | <b>6 (4,2)</b> |         |
| 1.  | 0101102022  | 05202181   | Thiết kế công nghệ và bố trí dây chuyền sản xuất                             | 2 (1,1)        |         |
| 2.  | 0101100058  | 05202209   | Thiết kế thí nghiệm và xử lý số liệu   | 3 (3,0)        |         |
| 3.  | 0101006865  | 05205170   | Kiến tập   | 1 (0,1)        |         |
| <b>Học phần tự chọn</b><br>(Chọn tối thiểu 9TC trong nhóm A (6 LT +3 TH tương ứng) và 01 định hướng trong nhóm B) |             |            |  | <b>3 (2,1)</b> |         |

| TT   | Mã học phần | Mã tự quản | Tên học phần   | Số tín chỉ     | Ghi chú |
|--|-------------|------------|--|----------------|---------|
| <i>Nhóm A: Chọn 3 học phần lý thuyết và 3 học phần thực hành tương ứng</i> |             |            |  | <b>3 (2,1)</b> |         |
| 1.   | 0101006856  | 05200076   | Công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng rượu, bia, nước giải khát           | 2 (2,0)        |         |
| 2.   | 0101004824  | 05201100   | Thực hành công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng rượu, bia, nước giải khát | 1 (0,1)        |         |
| 3.   | 0101006855  | 05200075   | Công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng sữa                                 | 2 (2,0)        |         |
| 4.   | 0101004816  | 05201101   | Thực hành công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng sữa                       | 1 (0,1)        |         |
| 5.   | 0101006862  | 05200081   | Công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng rau quả                             | 2 (2,0)        |         |
| 6.   | 0101102031  | 05201190   | Thực hành công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng rau quả                   | 1 (0,1)        |         |
| 7.   | 0101006860  | 05200079   | Công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng dầu thực vật                        | 2 (2,0)        |         |
| 8.   | 0101004822  | 05201191   | Thực hành công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng dầu thực vật              | 1 (0,1)        |         |
| 9.   | 0101006858  | 05200077   | Công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng đường, bánh, kẹo                    | 2 (2,0)        |         |
| 10.  | 0101004823  | 05201099   | Thực hành công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng đường, bánh, kẹo          | 1 (0,1)        |         |
| 11.  | 0101006864  | 05200082   | Công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng thịt, trứng, thủy sản               | 2 (2,0)        |         |
| 12.  | 0101102033  | 05201192   | Thực hành công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng thịt, trứng và thủy sản   | 1 (0,1)        |         |
| 13.  | 0101006859  | 05200078   | Công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng trà, cà phê, cacao                  | 2 (2,0)        |         |
| 14.  | 0101004809  | 05201193   | Thực hành công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng trà, cà phê, ca cao       | 1 (0,1)        |         |
| 15.  | 0101006861  | 05200080   | Công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng lương thực                          | 2 (2,0)        |         |
| 16.  | 0101004814  | 05201194   | Thực hành công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng lương thực                | 1 (0,1)        |         |
| 17.  | 0101100223  | 05200103   | Công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng nước chấm, gia vị                   | 2 (2,0)        |         |

| TT  | Mã học phần | Mã tự quản | Tên học phần   | Số tín chỉ     | Ghi chú |
|---|-------------|------------|--|----------------|---------|
| 18.   | 0101102032  | 05201195   | Thực hành công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng nước chấm, gia vị | 1 (0,1)        |         |
| <b>Nhóm B (chọn tối thiểu 1 định hướng)</b>                                       |             |            |  |                |         |
| <b>Định hướng 1: Hệ thống quản lý chất lượng</b>                                  |             |            |  |                |         |
| <b>Học phần bắt buộc</b>  |             |            |  | <b>4 (3,1)</b> |         |
| 1.  | 0101102041  | 05202189   | Hệ thống quản lý an toàn thực phẩm                                     | 3 (3,0)        |         |
| 2.  | 0101102036  | 05203200   | Đồ án thiết kế công nghệ và bố trí dây chuyền sản xuất                 | 1 (0,1)        |         |
| <b>Định hướng 2: Cải tiến và phát triển sản phẩm</b>                              |             |            |  |                |         |
| <b>Học phần bắt buộc</b>  |             |            |  | <b>4 (2,2)</b> |         |
| 1.  | 0101006851  | 05200129   | Phân tích hóa lý thực phẩm 2   | 2 (2,0)        |         |
| 2.  | 0101101092  | 05201201   | Thí nghiệm phân tích hóa lý thực phẩm 2                                | 1 (0,1)        |         |
| 3.  | 0101100874  | 05203114   | Đồ án phát triển sản phẩm thực phẩm                                    | 1 (0,1)        |         |
| <b>Học kỳ 9: 7 tín chỉ tích lũy + 0 tín chỉ không tích lũy (cấp bằng Cử nhân)</b> |             |            |  |                |         |
| <b>Học phần bắt buộc</b>  |             |            |  | <b>4 (1,3)</b> |         |
| 1.  | 0101102006  | 05202182   | Kiểm soát chất lượng bằng phương pháp thống kê (CNTTP)                 | 2 (1,1)        |         |
| 2.  | 0101101011  | 05204167   | Thực tập tốt nghiệp  | 2 (0,2)        |         |
| <b>Học phần tự chọn</b>   |             |            |  |                |         |
| <b>Nhóm B (chọn tối thiểu 1 định hướng)</b>                                       |             |            |  | <b>3 (2,1)</b> |         |
| <b>Định hướng 1: Hệ thống quản lý chất lượng</b>                                  |             |            |  |                |         |
| <b>Học phần bắt buộc</b>  |             |            |  | <b>1 (0,1)</b> |         |
| 1   | 0101102039  | 05203198   | Đồ án quản lý chất lượng thực phẩm                                     | 1 (0,1)        |         |
| <b>Học phần tự chọn (Sinh viên chọn ít nhất 2 tín chỉ trong các HP sau)</b>       |             |            |  | <b>2 (2,0)</b> |         |
| 1.  | 0101100881  | 05200137   | Kiểm soát chất lượng và an toàn thực phẩm trong ngành dịch vụ          | 2 (2,0)        |         |
| 2.  | 0101101094  | 05200135   | Phòng vệ thực phẩm và gian lận thực phẩm                               | 2 (2,0)        |         |
| <b>Định hướng 2: Cải tiến và phát triển sản phẩm</b>                              |             |            |  |                |         |
| <b>Học phần bắt buộc</b>  |             |            |  | <b>1 (0,1)</b> |         |
| 1   | 0101102038  | 05203218   | Đồ án phân tích thực phẩm  | 1 (0,1)        |         |
| <b>Học phần tự chọn (Sinh viên chọn ít nhất 2 tín chỉ trong các HP sau)</b>       |             |            |  | <b>2</b>       |         |



| TT   | Mã học phần | Mã tự quản | Tên học phần  | Số tín chỉ     | Ghi chú |
|--|-------------|------------|---|----------------|---------|
| 1.   | 0101102042  | 05200196   | Xây dựng và đánh giá phòng thí nghiệm theo ISO 17025    | 2 (2,0)        |         |
| 2.   | 0101101095  | 05200161   | Marketing thực phẩm và nghiên cứu người tiêu dùng       | 2 (2,0)        |         |
| 3.   | 0101100218  | 05201111   | Thực hành tổ chức và huấn luyện hội đồng cảm quan       | 1 (0,1)        |         |
| 4.   | 0101100220  | 05201113   | Thực hành thiết kế và kiểm tra bao bì thực phẩm         | 1 (0,1)        |         |
| <b>Học kỳ 7: 17 tín chỉ tích lũy + 0 tín chỉ không tích lũy (cấp bằng Kỹ sư)</b>   |             |            |   |                |         |
| <b>Học phần bắt buộc</b>   |             |            |   | <b>4 (1,3)</b> |         |
| 1.   | 0101102006  | 05202182   | Kiểm soát chất lượng bằng phương pháp thống kê (CNTP)   | 2 (1,1)        |         |
| 2.   | 0101101011  | 05204167   | Thực tập tốt nghiệp                                     | 2 (0,2)        |         |
| <b>Học phần tự chọn</b>  |             |            |   | <b>3 (2,1)</b> |         |
| <b>Nhóm B</b>  |             |            |   | <b>3 (2,1)</b> |         |
| <b>Định hướng 2: Cải tiến và phát triển sản phẩm</b>                               |             |            |   |                |         |
| <b>Học phần bắt buộc</b>   |             |            |   | <b>1 (0,1)</b> |         |
| 1  | 0101102038  | 05203218   | Đồ án phân tích thực phẩm                               | 1 (0,1)        |         |
| <b>Học phần tự chọn (Sinh viên chọn ít nhất 2 tín chỉ)</b>                         |             |            |   | <b>2</b>       |         |
| 1.   | 0101102042  | 05200196   | Xây dựng và đánh giá phòng thí nghiệm theo ISO 17025    | 2 (2,0)        |         |
| 2.   | 0101101095  | 05200161   | Marketing thực phẩm và nghiên cứu người tiêu dùng       | 2 (2,0)        |         |
| 3.   | 0101100218  | 05201111   | Thực hành tổ chức và huấn luyện hội đồng cảm quan       | 1 (0,1)        |         |
| 4.   | 0101100220  | 05201113   | Thực hành thiết kế và kiểm tra bao bì thực phẩm         | 1 (0,1)        |         |
| <b>Kiến thức ngành chuyên sâu, đặc thù bắt buộc</b>                                |             |            |   | <b>6 (6,0)</b> |         |
| 1  | 0101006365  | 05201131   | Ứng dụng tin học trong công nghệ thực phẩm              | 2 (2,0)        |         |
| 2  | 0101100876  | 05200149   | Quản lý nhà máy thực phẩm                               | 2 (2,0)        |         |
| 3  | 0101101093  | 05200138   | Quản lý chuỗi cung ứng và truy xuất nguồn gốc thực phẩm | 2 (2,0)        |         |
| <b>Kiến thức ngành chuyên sâu, đặc thù tự chọn<br/>(Chọn tối thiểu 2 học phần)</b> |             |            |   | <b>4 (4,0)</b> |         |
| 1.   | 0101102029  | 05200202   | Kiểm soát chất lượng và an toàn bao bì thực phẩm        | 2 (2,0)        |         |
| 2.   | 0101102013  | 05200213   | Kiểm soát các quá trình trong công nghiệp thực phẩm     | 2 (2,0)        |         |

| TT  | Mã học phần | Mã tự quản | Tên học phần                                      | Số tín chỉ       | Ghi chú |
|---|-------------|------------|---|------------------|---------|
| 3.  | 0101003909  | 13200008   | Quản trị doanh nghiệp                             | 2 (2,0)          |         |
| 4.  | 0101004042  | 13200001   | Quy phạm thực hành sản xuất nông nghiệp tốt (GAP) | 2 (2,0)          |         |
| 5.  | 0101006387  | 07200239   | Văn hóa doanh nghiệp                              | 2 (2,0)          |         |
| 6.  | 0101100936  | 17200001   | Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp                   | 2 (2,0)          |         |
| 7.  | 0101003868  | 02200080   | Quản lý và sử dụng năng lượng hiệu quả            | 2 (2,0)          |         |
| <b>Học kỳ 10: 20 tín chỉ tích lũy + 0 tín chỉ không tích lũy (cấp bằng Kỹ sư)</b> |             |            |   |                  |         |
| <b>Học phần bắt buộc</b>  |             |            |   | <b>20 (0,20)</b> |         |
| 1.  | 0101102096  | 05204234   | Thực tập kỹ sư 1 (ĐBCL và ATTP)                   | 3 (0,3)          |         |
| 2.  | 0101102097  | 05204235   | Thực tập kỹ sư 2 (ĐBCL và ATTP)                   | 3 (0,3)          |         |
| 3.  | 0101100901  | 05206165   | Khóa luận tốt nghiệp (ĐBCL và ATTP)               | 14 (0,14)        |         |

### 13. Kiểm soát và đảm bảo chất lượng đào tạo

Các đơn vị có trách nhiệm thực hiện đúng, đủ theo Kế hoạch kiểm soát và đảm bảo chất lượng đào tạo đã được phê duyệt phù hợp với Quy định về công tác giảng dạy hiện hành.

### 14. Hướng dẫn thực hiện

#### 14.1. Đối với các Khoa đào tạo, Bộ môn

- Phải nghiên cứu chương trình đào tạo để tổ chức thực hiện đúng yêu cầu về nội dung của chương trình.

- Phân công giảng viên phụ trách từng học phần và cung cấp đề cương học phần cho giảng viên để triển khai kế hoạch giảng dạy.

- Chuẩn bị thật kỹ đội ngũ cố vấn học tập, yêu cầu cố vấn học tập phải hiểu cặn kẽ toàn bộ chương trình đào tạo theo học chế tín chỉ để hướng dẫn người học đăng ký các học phần.

- Chuẩn bị đầy đủ giáo trình, tài liệu tham khảo, cơ sở vật chất, để đảm bảo thực hiện tốt chương trình.

- Cần chú ý đến tính logic của việc truyền đạt và tiếp thu các mảng kiến thức, quy định các học phần tiên quyết của các học phần bắt buộc và chuẩn bị giảng viên để đáp ứng yêu cầu giảng dạy các học phần tự chọn.

- Kiểm tra, giám sát công tác giảng dạy của giảng viên theo Quy định về công tác giảng dạy hiện hành và đảm bảo các hoạt động đổi mới phương pháp giảng dạy và kiểm tra đánh giá.

#### 14.2. Đối với giảng viên

- Khi giảng viên được phân công giảng dạy một hoặc nhiều đơn vị học phần cần phải nghiên cứu kỹ nội dung đề cương của học phần để chuẩn bị bài giảng, phương pháp giảng dạy và các phương tiện đồ dùng dạy học phù hợp.

- Giảng viên phải chuẩn bị đầy đủ giáo trình, tài liệu học tập và cung cấp cho người học để người học chuẩn bị trước khi lên lớp.

- Sử dụng đa dạng các phương pháp giảng dạy và học theo triết lý giáo dục ‘Học tập chủ động, làm việc sáng tạo’, thực hiện đúng các phương pháp kiểm tra, đánh giá quy định trong đề cương học phần.

- Rút kinh nghiệm đối với hoạt động giảng dạy của bản thân và tích cực tham gia vào hoạt động đổi mới phương pháp dạy học theo Quy định về công tác giảng dạy hiện hành.

### 14.3. Đối với người học

- Phải tham khảo ý kiến tư vấn của cố vấn học tập/ giáo viên chủ nhiệm để lựa chọn học phần cho phù hợp với tiến độ.

- Phải nghiên cứu đề cương học phần, giáo trình và tài liệu tham khảo trước khi đến lớp để tiếp thu bài giảng được tốt nhất.

- Phải đảm bảo đầy đủ thời gian lên lớp để nghe hướng dẫn hoặc bài giảng của giảng viên.

- Phát huy tính tự chủ, tinh thần tự học, tự nghiên cứu, đồng thời tích cực tham gia học tập theo nhóm, tham dự đầy đủ các hoạt động thảo luận, seminar, thực hành.

- Tích cực khai thác các tài nguyên trên mạng và trong thư viện của trường để phục vụ cho việc tự học, tự nghiên cứu và làm khóa luận tốt nghiệp.

- Thực hiện nghiêm túc Quy chế thi, kiểm tra, đánh giá.

### 15. Phê duyệt chương trình đào tạo *N*

TP. HCM, ngày *22* tháng *8* năm 2022

**P. CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG KH&ĐT**

*emh*

PGS.TS Lê Thị Hồng Ánh

TP. HCM, ngày *11* tháng *8* năm 2022

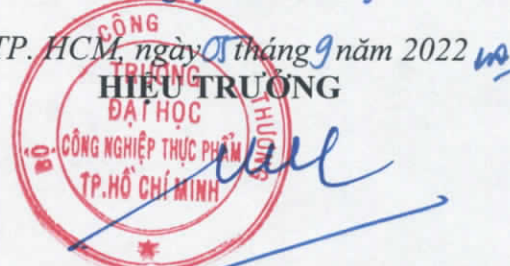
**TRƯỞNG KHOA**

*Lch*

Lê Nguyễn Đoàn Duy

TP. HCM, ngày *01* tháng *9* năm 2022 *wa*

**HIỆU TRƯỞNG**



Nguyễn Xuân Hoàn

## MỤC LỤC

|   |    |
|---|----|
| 1. Mục tiêu đào tạo .....   | 1  |
| 2. Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo .....                        | 2  |
| 3. Khối lượng học tập .....                                       | 17 |
| 4. Thời gian đào tạo:.....  | 17 |
| 5. Văn bằng tốt nghiệp: .....                                     | 17 |
| 6. Chuẩn đầu vào: .....   | 17 |
| 7. Phương pháp đánh giá kết quả học tập:.....                     | 18 |
| 8. Quy chế đào tạo và điều kiện tốt nghiệp: .....                 | 18 |
| 9. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp: .....                      | 18 |
| 10. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp: ..... | 19 |
| 11. Nội dung chương trình đào tạo .....                           | 19 |
| 12. Kế hoạch đào tạo .....  | 26 |
| 13. Kiểm soát và đảm bảo chất lượng đào tạo.....                  | 41 |
| 14. Hướng dẫn thực hiện .....                                     | 41 |
| 15. Phê duyệt chương trình đào tạo .....                          | 42 |



**BỘ CÔNG THƯƠNG**  
**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP THỰC PHẨM TP. HỒ CHÍ MINH**



**PHỤ LỤC 1**  
**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**  
**ĐẢM BẢO CHẤT LƯỢNG VÀ AN TOÀN THỰC PHẨM**  
**TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 1235/QĐ-DCT ngày 05 tháng 9 năm 2022  
của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm thành phố Hồ Chí Minh)*

**TP. HỒ CHÍ MINH, NĂM 2022**

## **PHỤ LỤC 1.1. CĂN CỨ XÂY DỰNG, ĐIỀU CHỈNH CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

### **1. Căn cứ pháp lý**

- Căn cứ Quyết định số 1982/QĐ-TTg ngày 18/10/2016 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt Khung trình độ quốc gia Việt Nam;

- Căn cứ Nghị định số 99/2019/NĐ-CP ngày 30/12/2019 của Thủ tướng Chính phủ về việc Quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục đại học;

- Căn cứ Thông tư số 17/2021/TT-BGDĐT, ngày 22/06/2021 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành Quy định về chuẩn chương trình đào tạo; xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học;

- Căn cứ Thông tư 22/2017/TT-BGDĐT, ngày 06/9/2017 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành Quy định điều kiện, trình tự, thủ tục mở ngành đào tạo và đình chỉ tuyển sinh, thu hồi quyết định mở ngành đào tạo trình độ đại học;

- Căn cứ Thông tư 25/2016/TT-BGDĐT, ngày 14/10/2015 của Bộ Giáo dục và Đào tạo quy định về chương trình giáo dục môn học Giáo dục thể chất thuộc các chương trình đào tạo trình độ đại học;

- Căn cứ Thông tư 05/2020/TT-BGDĐT, ngày 18/03/2020 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc 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;

- Căn cứ Thông tư số 08/2021/TT-BGDĐT ngày 18 tháng 3 năm 2021 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành Quy chế đào tạo trình độ đại học;

- Căn cứ Quyết định số 1846/QĐ-DCT ngày 01/09/2021 của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm Thành phố Hồ Chí Minh về việc ban hành Quy chế đào tạo Đại học theo tín chỉ;

- Căn cứ Quyết định số 161/QĐ-DCT ngày 22/01/2022 của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm Thành phố Hồ Chí Minh về việc ban hành Quy định xây dựng, thẩm định, ban hành, rà soát, đánh giá, cập nhật chuẩn đầu ra và chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học;

- Căn cứ Quyết định số 3468/QĐ-DCT ngày 05/12/2017 của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm Thành phố Hồ Chí Minh về việc ban hành Quy định về điều kiện, quy trình, hồ sơ mở ngành đào tạo trình độ đại học và đình chỉ tuyển sinh, thu hồi quyết định mở ngành trình độ đại học.

- Căn cứ Quyết định số 2212/QĐ-DCT ngày 19/10/2021 của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm Thành phố Hồ Chí Minh về việc ban hành Quy định chuẩn đầu ra ngoại ngữ đối với sinh viên đại học;

- Căn cứ Quyết định số 1201/QĐ-DCT ngày 17/05/2022 của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm Thành phố Hồ Chí Minh về việc ban hành Quy định chuẩn đầu ra kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin (CNTT) đối với sinh viên, học viên không chuyên ngành CNTT.

## **2. Căn cứ thực tiễn**

- Theo Quyết định số 879/QĐ-TTg ngày 09/6/2014 của Thủ tướng Chính phủ về “Chiến lược phát triển công nghiệp Việt Nam đến năm 2025, tầm nhìn đến năm 2035” ngành CNCBCT ở nước ta gồm 24 nhóm ngành cấp 2 trong đó có Sản xuất, chế biến thực phẩm.

- Dự báo của Trung tâm dự báo nguồn nhân lực các ngành trọng điểm 2018 – 2020 đến 2025 của Tp. Hồ Chí Minh, ngành chế biến lương thực thực phẩm là một trong 4 nhóm ngành trọng yếu và cần 12.000 người/năm (chiếm 4% tỉ lệ ngành so với tổng việc làm), trong đó nhu cầu nhân lực qua đào tạo của nhóm ngành Nông – Lâm – Thủy sản cần 7.650 người/năm và nhu cầu nguồn nhân lực trình độ đại học trong giai đoạn từ 2018 – 2020 cần 45.000 người/năm và có xu hướng tăng lên 54.000 người/năm trong giai đoạn 2021 – 2025.

- Nhu cầu của xã hội về nhân lực ngành Công nghệ chế biến thực phẩm đang rất cao. Ngành này nằm trong top 04 ngành có nhu cầu nhân lực lớn trong xã hội. Theo dự báo công bố ngày 23-09-2020 trên báo Người Lao Động, Công nghệ thực phẩm, công nghệ sinh học - hóa, công nghệ nông - lâm – ngư ở vị trí thứ 3 trong 9 nhóm ngành nghề cần nhiều nhu cầu nhân lực trong giai đoạn từ nay đến 2030.

- Theo báo cáo của Bộ Công Thương là “Các mặt hàng nông, thủy sản xuất khẩu còn gặp nhiều khó khăn trong tiếp cận những thị trường có yêu cầu cao về chất lượng và an toàn thực phẩm. Việc đàm phán để được công nhận về quản lý chất lượng, quản lý an toàn thực phẩm và kiểm dịch động, thực vật còn hạn chế.” Điều này cho thấy nhu cầu cao về cử nhân/ kỹ sư ngành Đảm bảo chất lượng và An toàn thực phẩm

- Đã tham khảo, đối sánh (có bảng đối sánh kèm theo) chương trình đào tạo của các trường: Chương trình đào tạo ngành Đảm bảo chất lượng và An toàn thực phẩm của trường Đại học Công nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh, Quản lý chất lượng và An toàn thực phẩm của trường Học viện Nông nghiệp Việt Nam, Đảm bảo chất lượng và An toàn thực phẩm của trường Đại học Worcester, Vương quốc Anh.

- Các ý kiến đóng góp của doanh nghiệp, chuyên gia, giảng viên, cựu học viên được thể hiện trong biên bản trong hội thảo khoa học về chương trình đào tạo, qua các cuộc khảo sát về chuẩn đầu ra, cấu trúc chương trình đào tạo ngành Đảm bảo chất lượng và An toàn thực phẩm.



- Năng lực đào tạo của Khoa/Trường: Khoa Công nghệ thực phẩm được Trường trang bị đầy đủ trang thiết bị, cơ sở vật chất, đội ngũ giảng viên có đủ năng lực và trình độ để đào tạo được học viên ngành Đảm bảo chất lượng và An toàn thực phẩm trình độ đại học.

## PHỤ LỤC 1.2. THANG TRÌNH ĐỘ NĂNG LỰC

### 1. Thang đánh giá chuẩn kiến thức (PLO<sub>1-5</sub>)

| Mức độ đáp ứng |                           | Diễn giải   | Từ dùng để mô tả mức độ  |
|----------------|---------------------------|---|--|
| 1              | <b>Nhớ/Biết</b>           | Có thể nhắc lại các thông tin đã được tiếp nhận trước đó  | Ghi nhớ, liệt kê, gọi tên, nhận biết, nhận dạng, nhớ lại, xác định, phân loại, mô tả, định vị, phác thảo, nêu ví dụ, trình bày, nêu, giới thiệu, chỉ ra,...  |
| 2              | <b>Hiểu</b>               | Nắm được ý nghĩa của thông tin, thể hiện qua khả năng diễn giải, suy diễn, liên hệ, khái quát   | Tóm tắt, giải thích, diễn dịch, mô tả, so sánh, chuyển đổi, ước lượng, diễn giải, phân biệt, chứng tỏ, hình dung, trình bày lại, viết lại, lấy/cho ví dụ,... |
| 3              | <b>Áp dụng</b>            | Áp dụng thông tin đã biết vào một tình huống, điều kiện mới   | Giải quyết, minh họa, tính toán, diễn dịch, thao tác, dự đoán, bày tỏ, áp dụng, phân loại, sửa đổi, đưa vào thực tế, chứng minh, ước tính, vận hành,...      |
| 4              | <b>Phân tích</b>          | Chia thông tin thành những phần nhỏ và chỉ ra mối liên hệ của chúng tới tổng thể  | Phân tích, tổ chức, suy luận, lựa chọn, vẽ biểu đồ, phân biệt, đối chiếu, so sánh, chỉ ra sự khác biệt, phân loại, phác thảo, liên hệ,...                    |
| 5              | <b>Đánh giá, Sáng tạo</b> | Đưa ra nhận định, phán quyết của bản thân đối với thông tin dựa trên các chuẩn mực, tiêu chí; Xác lập thông tin, sự vật mới trên cơ sở những thông tin, sự vật đã có. | Đánh giá, cho ý kiến, bình luận, tổng hợp, so sánh,...; Thiết lập, tổng hợp, xây dựng, thiết kế, đề xuất, sáng tác,...                                       |

### 2. Thang đánh giá kỹ năng cảm xúc (PLO<sub>6-11</sub>)

| Mức độ đáp ứng |                           | Diễn giải  | Từ dùng để mô tả mức độ  |
|----------------|---------------------------|--|--|
| 1              | <b>Tiếp nhận</b>          | Tiếp thu hoặc chú tâm vào giá trị                      | Được tiếp xúc với, lắng nghe ý kiến, nhận thức được                                    |
| 2              | <b>Phản hồi</b>           | Làm việc, tham gia vào việc hình thành giá trị         | Chấp nhận, hình thành thói quen, tham gia, đóng góp                                    |
| 3              | <b>Hình thành giá trị</b> | Cam kết thực hiện giá trị                              | Cam kết, tuân thủ, nhận xét, thảo luận, chia sẻ ý kiến, có khả năng hình thành giá trị |
| 4              | <b>Tổ chức</b>            | Có nhận thức/tổ chức hệ thống giá trị                  | Thiết lập, thể hiện niềm tin, thích ứng, tổ chức thành hệ thống, đáp ứng               |
| 5              | <b>Đặc trưng hóa</b>      | Tích hợp, xây dựng thành hệ thống giá trị của bản thân | Thiết lập, tổng hợp, xây dựng, thiết kế, sáng tác, đề xuất                             |

### 3. Thang đánh giá kỹ năng hành vi (PLO<sub>6-11</sub>)

| Mức độ đáp ứng |   | Diễn giải  | Từ dùng để mô tả mức độ  |
|----------------|---|--|--|
| 1              | <b>Nhận thức, thiết lập</b>                       | Quan sát và làm rập khuôn được.  | Nhận thức được, tạo thành thói quen (kỹ năng mềm)...; Làm theo được, lặp lại được, thực hành (kỹ năng hành vi)...  |
| 2              | <b>Làm theo hướng dẫn</b>                         | Biết cách làm và tự làm được.  | Thực hiện được, thể hiện được, làm được...; tuân thủ các yêu cầu...  |
| 3              | <b>Làm thuần thục</b>                             | Thực hiện một cách chính xác   | Áp dụng chính xác, thực hiện chính xác, thể hiện đúng, làm đúng... các kỹ năng   |
| 4              | <b>Làm thành thạo kỹ năng phức tạp; Thích ứng</b> | Thực hiện một cách chính xác công việc, có thể phối hợp các kỹ năng.       | Áp dụng thành thạo, phối hợp được, kết hợp được các kỹ năng đơn giản để thực hiện kỹ năng phức tạp, thể hiện thuần thục... các kỹ năng đã học vào thực tế; thích ứng được các kỹ năng mới... |
| 5              | <b>Sáng chế</b>                                   | Thực hiện công việc chính xác với tốc độ cao, thuần thục; có phần sáng tạo | Tạo ra được, thiết kế được... sản phẩm/quá trình/quy trình/hệ thống... phù hợp yêu cầu, kết hợp được các kỹ năng đã học... để giải quyết một vấn đề thực tiễn...                             |

#### 4. Thang đánh giá trình độ năng lực (PLO<sub>12-15</sub>)

| Mức độ đáp ứng |                           | Diễn giải   | Từ dùng để mô tả mức độ  |
|----------------|---------------------------|---|--|
| 1              | <b>Trải nghiệm</b>        | Đã trải nghiệm hoặc gặp qua tình huống/ý tưởng/vấn đề tương tự...   | Được tiếp xúc với tình huống/ý tưởng...  |
| 2              | <b>Tham gia</b>           | Có thể tham gia/đóng góp ý kiến để giải quyết vấn đề/ý tưởng... trong thực tiễn dựa trên những tình huống/kiến thức đã học        | Mô tả được/xác định được vấn đề/ý tưởng/quá trình/quy trình/hệ thống...; liệt kê được/nhận biết được tình huống/sự cố/...; thực hiện được quá trình/quy trình/yêu cầu theo yêu cầu...  |
| 3              | <b>Giải thích</b>         | Có thể hiểu và giải thích được vấn đề/ý tưởng có liên quan dựa trên những kiến thức/kỹ năng/vấn đề/ý tưởng... đã học qua/trải qua | Thảo luận/giải thích được sự cố trong quá trình sản xuất...; /phân loại/ nhận dạng được thiết bị, quá trình, quy trình...; xác định được vấn đề tương ứng với trường hợp cụ thể; phân loại/xác định được...  |
| 4              | <b>Triển khai</b>         | Có thể thực hành được và triển khai được vấn đề trong thực tiễn   | Áp dụng được kỹ năng đã học; lựa chọn được thiết bị, quá trình, quy trình, hệ thống... phù hợp với thực tiễn; thực hiện, sử dụng được...; chuẩn bị được, lên kế hoạch được để thực hiện...<br>Phân tích được, minh họa được, so sánh được; đặt câu hỏi được; thí nghiệm/kiểm tra được... |
| 5              | <b>Lãnh đạo/phát minh</b> | Có thể lãnh đạo để thực hiện; xây dựng được công cụ để giải quyết vấn đề trong thực tiễn...                                       | Xây dựng được công thức, quá trình, quy trình, hệ thống...; tổng hợp được thông tin; lập kế hoạch để sản xuất...; đánh giá được, ước tính được hiệu quả quá trình, quy trình...  |

### PHỤ LỤC 1.3. ĐỐI SÁNH CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

#### 1. Chương trình chuẩn tham khảo:

Bên cạnh chương trình khung của Bộ Giáo dục và Đào tạo, nhóm chuyên trách đã chọn 03 chương trình đào tạo của các trường đại học trong và ngoài nước khác để tham khảo và đối sánh khi xây dựng chương trình đào tạo trình độ đại học ngành Đảm bảo chất lượng và An toàn thực phẩm đó là:

- Chương trình đào tạo ngành Đảm bảo chất lượng và An toàn thực phẩm của trường Đại học Công nghiệp Thành phố Hồ Chí Minh,
- Chương trình đào tạo ngành Quản lý chất lượng và An toàn thực phẩm của trường Học viện Nông nghiệp Việt Nam,
- Chương trình đào tạo ngành Đảm bảo chất lượng và An toàn thực phẩm của trường Đại học Worcester, Vương quốc Anh.

#### 2. Bảng đối sánh chương trình đào tạo ngành **Đảm bảo chất lượng và An toàn thực phẩm của Trường (HUFU)** với các chương trình đào tạo đang lưu hành của trường khác (trong và ngoài nước)

| TT | Chương trình đào tạo (dự kiến) của HUFU |       |     |    |     |    |            |       | Tỷ lệ % nội dung trùng khớp | Chương trình tham chiếu của trường ĐH Worcester, Anh | Tỷ lệ % nội dung trùng khớp |              |       |
|----|---|-------|-----|----|-----|----|------------|-------|-----------------------------|--|-----------------------------|--------------|-------|
|    | Học phần                                | Số TC | Năm |    |     |    | Năm thứ IV | Số TC |                             |  |                             | Tên học phần | Số TC |
|    |   |       | I   | II | III | IV |            |       |                             |  |                             |              |       |
|    | Học kỳ                                  |       |     |    |     |    |            |       |                             |  |                             |              |       |
|    | Khối kiến thức giáo dục đại cương       | 33    |     |    |     |    |            |       |                             |  | 79%                         |              |       |
|    | Học phần bắt buộc                       | 29    |     |    |     |    |            |       |                             |  | 82%                         |              |       |
|    | Triết học Mác-Lênin                     | 3     | 3   |    |     |    |            |       |                             |  | 100%                        |              |       |
|    |   |       |     |    |     |    |            |       |                             |  | 100%                        |              |       |
|    |   |       |     |    |     |    |            |       |                             |  | 79%                         |              |       |
|    |   |       |     |    |     |    |            |       |                             |  | 15%                         |              |       |

| TT | Chương trình đào tạo (dự kiến) của HUFU |       |           |    |            |    |             |    |            |                                | Tỷ lệ % nội dung trung khớp |       |      |                               |     |  |  |
|----|---|-------|-----------|----|------------|----|-------------|----|------------|--------------------------------|-----------------------------|-------|------|-------------------------------|-----|--|--|
|    | Học phần                                | Số TC | Năm thứ I |    | Năm thứ II |    | Năm thứ III |    | Năm thứ IV | Tên học phần                   |                             | Số TC |      |                               |     |  |  |
|    |   |       | I         | II | III        | IV | V           | VI |            |                                |                             |       | VII  | VIII                          |     |  |  |
| 2  | Kinh tế chính trị Mác-Lênin             | 2     | 2         |    |            |    |             |    |            | Kinh tế chính trị Mác - Lênin  | 2                           | 100%  |      |                               |     |  |  |
| 3  | Chủ nghĩa xã hội khoa học               | 2     |           | 2  |            |    |             |    |            | Chủ nghĩa xã hội khoa học      | 2                           | 100%  | 100% | Nguyễn lý cơ bản của CN MLN 2 | 2   |  |  |
| 4  | Tư tưởng Hồ Chí Minh                    | 2     |           |    |            | 2  |             |    |            | Tư tưởng Hồ Chí Minh           | 2                           | 100%  | 100% | Tư tưởng Hồ Chí Minh          | 2   |  |  |
| 5  | Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam          | 2     |           |    |            |    |             | 2  |            | Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam | 2                           | 100%  | 100% | Đường lối CM của ĐCSVN        | 2   |  |  |
| 6  | Anh văn 1                               | 3     | 3         |    |            |    |             |    |            | Tiếng anh 1                    | 3                           | 100%  | 100% | Tiếng anh 1                   | 3   |  |  |
| 7  | Anh văn 2                               | 3     |           | 3  |            |    |             |    |            | Tiếng Anh 2                    | 3                           | 100%  | 100% | Tiếng Anh 2                   | 3   |  |  |
| 8  | Anh văn 3                               | 3     |           |    | 3          |    |             |    |            |                                |                             |       |      |                               |     |  |  |
| 9  | Vì sinh đại cương                       | 2     | 2         |    |            |    |             |    |            | Vì sinh vật học                | 3                           | 100%  | 133% | Vì sinh vật đại cương         | 1.5 |  |  |
| 10 | Thí nghiệm vì sinh vật đại cương        | 1     | 1         |    |            |    |             |    |            | Vì sinh vật học                | 3                           | 100%  | 200% | Vì sinh vật đại cương         | 0.5 |  |  |

| TT | Chương trình đào tạo (dự kiến) của HUF1 |       |     |    |     |    |            |       |              |       | Tỷ lệ % nội dung trùng khớp |  |   |      |                           |      |     |
|----|---|-------|-----|----|-----|----|------------|-------|--------------|-------|-----------------------------|--|---|------|---------------------------|------|-----|
|    | Học phần                                | Số TC | Năm |    |     |    | Năm thứ IV | Số TC | Tên học phần | Số TC |                             | Tỷ lệ % nội dung trùng khớp                      |   |      |                           |      |     |
|    |   |       | I   | II | III | IV |            |       |              |       |                             |  | V | VI   | VII                       | VIII |     |
|    |   |       |     |    |     |    |            |       |              |       |                             |  |   |      |                           |      | I   |
| 11 | Giải tích (CNTP)                        | 3     | 3   |    |     |    |            |       |              |       | 2                           | Toán cao cấp                                     | 3 | 100% | Mathematics (in advanced) | 5    | 60% |
| 12 | Kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin    | 3     | 3   |    |     |    |            |       |              |       | 3                           | Kỹ năng sử dụng bản phim và thiết bị văn phòng * | 2 | 150% | Tin học ĐC                | 2    |     |
| 13 | Giáo dục thể chất 1                     | 0     |     | x  |     |    |            |       |              |       | 2                           | Giáo dục thể chất 1                              | 2 |      |                           |      |     |
| 14 | Giáo dục thể chất 2                     | 0     |     |    | x   |    |            |       |              |       | 2                           | Giáo dục thể chất 2                              | 2 |      |                           |      |     |
| 15 | Giáo dục thể chất 3                     | 0     |     |    |     |    |            |       | x            |       |                             |  |   |      |                           |      |     |
| 16 | Giáo dục quốc phòng - an ninh 1         | 0     | x   |    |     |    |            |       |              |       | 4                           | Giáo dục Quốc phòng và An ninh 1                 | 4 | 100% |                           |      |     |
| 17 | Giáo dục quốc phòng - an ninh 2         | 0     |     | x  |     |    |            |       |              |       | 4                           | Giáo dục quốc phòng và an ninh 2                 | 4 | 100% |                           |      |     |
| 18 | Giáo dục quốc phòng - an ninh 3         | 0     |     |    |     |    |            | x     |              |       |                             |  |   |      |                           |      |     |

| TT | Chương trình đào tạo (dự kiến) của HUF1  |       |           |    |            |    |             |    | Tỷ lệ % nội dung trùng khớp | Chương trình tham chiếu của trường ĐH Worcester, Anh |              | Tỷ lệ % nội dung trùng khớp |       |
|----|--|-------|-----------|----|------------|----|-------------|----|-----------------------------|--|--------------|-----------------------------|-------|
|    | Học phần   | Số TC | Năm thứ I |    | Năm thứ II |    | Năm thứ III |    |                             | Năm thứ IV   | Tên học phần |                             | Số TC |
|    |  |       | I         | II | III        | IV | V           | VI |                             |  |              |                             |       |
| 19 | Học kỳ<br>Giáo dục quốc phòng - an ninh<br>4   | 0     |           |    |            |    | x           |    |                             |  |              |                             |       |
|    | Kiến thức giáo dục đại cương<br>tự chọn<br>Chọn tối thiểu 1 học phần trong nhóm A và tối thiểu 1 học phần trong nhóm B | 4     |           |    |            |    |             |    |                             |  |              |                             |       |
|    | Nhóm A (Chọn tối thiểu 1 học phần)   | 2     |           | 2  |            |    |             |    |                             |  | 0            |                             |       |
| 20 | Kỹ năng thuyết trình   | 2     |           | x  |            |    |             |    |                             |  |              |                             |       |
| 21 | Kỹ năng viết   | 2     |           | x  |            |    |             |    |                             |  |              |                             |       |
|    | Nhóm B (Chọn tối thiểu 1 học phần)   | 2     |           | 2  |            |    |             |    |                             |  | 2            |                             |       |
|    | Kiến thức giáo dục đại cương tự chọn<br>Chọn tối thiểu 1 học phần trong nhóm A và tối thiểu 1 học phần trong nhóm B    | 2     |           |    |            |    |             |    |                             |  | 2            |                             |       |
|    | Nhóm A (Chọn tối thiểu 1 học phần)   | 0     |           |    |            |    |             |    |                             |  |              |                             |       |
|    | Nhóm B (Chọn tối thiểu 1 học phần)   | 2     |           |    |            |    |             |    |                             |  |              |                             |       |





| TT | Chương trình đào tạo (dự kiến) của HUFU      |       |           |    |     |    |            |              | Tỷ lệ % nội dung trùng khớp    | Chương trình tham chiếu của trường ĐH Worcester, Anh |                       | Tỷ lệ % nội dung trùng khớp |       |                             |    |      |
|----|--|-------|-----------|----|-----|----|------------|--------------|--------------------------------|--|-----------------------|-----------------------------|-------|-----------------------------|----|------|
|    | Học phần                                     | Số TC | Năm thứ I |    |     |    | Năm thứ IV | Tên học phần |                                | Số TC  | Tên học phần          |                             | Số TC |                             |    |      |
|    |  |       | I         | II | III | IV |            |              |                                |  |                       |                             |       | V                           | VI | VII  |
| 29 | Hóa sinh học thực phẩm                       | 2     | 2         |    |     |    |            |              | Hóa sinh học                   | 3  | Hóa sinh thực phẩm    | 2                           | 100%  | Elements of Biochemistry    | 4  | 75%  |
| 30 | Thí nghiệm hóa học và hóa sinh học thực phẩm | 1     |           | 1  |     |    |            |              |                                |  |                       |                             |       |                             |    |      |
| 31 | Vì sinh vật học thực phẩm                    | 2     |           | 2  |     |    |            |              | Vì sinh thực phẩm              | 2  | Vì sinh vật thực phẩm | 1.5                         | 133%  | Food Microbiology I and Lab | 3  | 67%  |
| 32 | Thí nghiệm vì sinh vật học thực phẩm         | 1     |           |    | 1   |    |            |              |                                |  |                       | 0.5                         | 200%  |                             | 1  | 100% |
| 33 | Phân tích vì sinh thực phẩm                  | 2     |           |    | 2   |    |            |              | Kỹ thuật phân tích vì sinh vật | 3  | Kiểm nghiệm thực phẩm | 3                           | 100%  |                             |    |      |
| 34 | Thí nghiệm phân tích vì sinh thực phẩm 1     | 1     |           |    |     | 1  |            |              |                                |  |                       |                             |       |                             |    |      |
| 35 | Thí nghiệm phân tích vì sinh thực phẩm 2     | 1     |           |    |     |    | 1          |              |                                |  |                       |                             |       |                             |    |      |
| 36 | Phân tích hóa lý thực phẩm 1 (CNTP)          | 3     |           |    | 3   |    |            |              | Phân tích thực phẩm            | 4  |                       |                             | 125%  | Food Analysis and Lab       | 3  | 100% |

| TT | Chương trình đào tạo (dự kiến) của HUFU                     |       |           |    |     |    |            |    | Chương trình tham chiếu của trường ĐH Worcester, Anh | Tỷ lệ nội dung trùng khớp |              |       |     |      |  |  |  |  |  |      |
|----|---|-------|-----------|----|-----|----|------------|----|--|---------------------------|--------------|-------|-----|------|--|--|--|--|--|------|
|    | Học phần  | Số TC | Năm thứ I |    |     |    | Năm thứ IV |    |  |                           | Tên học phần | Số TC |     |      |  |  |  |  |  |      |
|    |   |       | I         | II | III | IV | V          | VI |  |                           |              |       | VII | VIII |  |  |  |  |  |      |
| 37 | Học kỳ<br>Thí nghiệm phân tích hóa lý thực phẩm 1           | 2     |           |    | 2   |    |            |    |  |                           |              |       |     |      |  |  |  |  |  | 200% |
| 38 | Vệ sinh an toàn thực phẩm                                   | 2     |           | 2  |     |    |            |    |  |                           |              |       |     |      |  |  |  |  |  | 100% |
| 39 | Nhập môn Công nghệ thực phẩm                                | 1     |           | 1  |     |    |            |    |  |                           |              |       |     |      |  |  |  |  |  |      |
| 40 | Vẽ kỹ thuật   | 2     |           | 2  |     |    |            |    |  |                           |              |       |     |      |  |  |  |  |  |      |
| 41 | Kỹ thuật thực phẩm 1 (Biên đối cơ học và phân riêng vật lý) | 3     |           |    | 3   |    |            |    |  |                           |              |       |     |      |  |  |  |  |  | 100% |
| 42 | Kỹ thuật thực phẩm 2 (Truyền nhiệt trong CNTP)              | 3     |           |    |     |    |            |    |  |                           |              |       |     |      |  |  |  |  |  | 150% |

| TT | Chương trình đào tạo (dự kiến) của HUFU                          |       |           |    |            |    |             |    | Tỷ lệ % nội dung trùng khớp |       |      |   |              |       |  |              |       |                             |      |
|----|--|-------|-----------|----|------------|----|-------------|----|-----------------------------|-------|------|---|--------------|-------|--|--------------|-------|-----------------------------|------|
|    | Học phần   | Số TC | Năm thứ I |    | Năm thứ II |    | Năm thứ III |    |                             | Số TC |      |   |              |       |  |              |       |                             |      |
|    |  |       | I         | II | III        | IV | V           | VI |                             |       | VII  | VIII  |              |       |  |              |       |                             |      |
| 43 | Học kỳ<br><i>Thực hành kỹ thuật thực phẩm</i>                    | 1     |           |    | 1          |    |             |    |                             | 1     | 100% | Chương trình tham chiếu của Học viện Nông nghiệp Việt Nam | Tên học phần | Số TC | Chương trình tham chiếu của trường ĐH Worcester, Anh | Tên học phần | Số TC | Tỷ lệ % nội dung trùng khớp |      |
| 44 | <i>Xác xuất thống kê trong sản xuất, công nghệ, kỹ thuật</i>     | 3     | 3         |    |            |    |             |    |                             |       |      |   |              |       |  |              |       |                             |      |
| 45 | <i>Kiến thức cơ sở ngành tự chọn (Chọn tối thiểu 1 học phần)</i> | 2     |           |    |            |    |             |    |                             |       |      |   |              |       | 2  | 2            | 2     | 2                           | 250% |
| 46 | <i>Dinh dưỡng người</i>  | 2     |           |    | 2          |    |             |    |                             |       |      |   |              |       |  | 2            | 3     | 100%                        |      |
| 47 | <i>Tiếng Anh chuyên ngành công nghệ thực phẩm</i>                | 2     |           |    | x          |    |             |    |                             |       |      |   |              |       |  | 2            |       | 100%                        |      |
| 47 | <i>Thực phẩm chức năng</i>                                       | 2     |           |    | x          |    |             |    |                             |       |      |   |              |       | 2  |              |       | 100%                        |      |

| TT | Chương trình đào tạo (dự kiến) của HUFU                    |       |           |    |            |    |             |            | Tỷ lệ % nội dung trùng khớp    | Chương trình tham chiếu của trường ĐH Worcester, Anh |       | Tỷ lệ % nội dung trùng khớp |
|----|--|-------|-----------|----|------------|----|-------------|------------|--------------------------------|--|-------|-----------------------------|
|    | Học phần   | Số TC | Năm thứ I |    | Năm thứ II |    | Năm thứ III | Năm thứ IV |                                | Tên học phần   | Số TC |                             |
|    |  |       | I         | II | III        | IV |             |            |                                |  |       |                             |
| 48 | Kỹ thuật thực phẩm 3 (Truyền khối trong CNTP)              | 2     |           |    | x          |    |             |            |                                |  |       |                             |
| 49 | Kỹ thuật điện  | 2     |           |    | x          |    |             |            |                                |  |       | 100%                        |
|    | <b>KIẾN THỨC NGÀNH CHÍNH</b>                               | 50    |           |    | x          |    |             |            | <b>KIẾN THỨC NGÀNH CHÍNH</b>   | 28   | 56%   | 94%                         |
|    | Kiến thức ngành chính bắt buộc                             | 34    |           |    |            |    |             |            | Kiến thức ngành chính bắt buộc | 19   |       |                             |
| 50 | Công nghệ sau thu hoạch                                    | 2     |           |    |            | 2  |             |            | Công nghệ sau thu hoạch        | 3  | 67%   |                             |
| 51 | Các quá trình trong Công nghệ chế biến thực phẩm           | 2     |           |    |            | 2  |             |            | Công nghệ chế biến thực phẩm   | 3  | 67%   | 67%                         |
| 52 | Thực hành các quá trình trong Công nghệ chế biến thực phẩm | 1     |           |    |            |    | 1           |            | Food Processing II and Lab     | 1  |       | 100%                        |

| TT | Chương trình đào tạo (dự kiến) của HUFU        |       |           |    |            |    |             |            | Tỷ lệ % nội dung trung khớp                                | Chương trình tham chiếu của trường ĐH Worcester, Anh |       | Tỷ lệ % nội dung trung khớp |
|----|--|-------|-----------|----|------------|----|-------------|------------|--|--|-------|-----------------------------|
|    | Học phần                                       | Số TC | Năm thứ I |    | Năm thứ II |    | Năm thứ III | Năm thứ IV |  | Tên học phần   | Số TC |                             |
|    |  |       | I         | II | III        | IV |             |            |  |  |       |                             |
| 53 | Học kỳ<br>Công nghệ bao bì, đóng gói thực phẩm | 2     |           |    | 2          |    |             |            | Bao gói thực phẩm  | 2  | 100%  |                             |
| 54 | Độc tố học thực phẩm                           | 2     | 2         |    |            |    |             |            | Độc tố học thực phẩm                                       | 2  | 100%  |                             |
| 55 | Luật thực phẩm                                 | 2     |           |    | 2          |    |             |            | Luật thực phẩm   | 2  | 100%  |                             |
| 56 | Phụ gia thực phẩm                              | 2     |           |    | 2          |    |             |            | Phụ gia thực phẩm  | 2  | 100%  |                             |
| 57 | Phát triển sản phẩm                            | 2     |           |    |            | 2  |             |            | Phát triển sản phẩm  | 2  | 100%  |                             |
| 58 | Đánh giá cảm quan thực phẩm                    | 2     |           |    |            | 2  |             |            | Đánh giá cảm quan thực phẩm                                | 1  | 200%  |                             |
| 59 | Thực hành đánh giá cảm quan thực phẩm          | 1     |           |    |            |    | 1           |            | Đánh giá cảm quan thực phẩm                                | 1  | 100%  |                             |
| 60 | Quản lý chất lượng thực phẩm I                 | 2     |           |    |            | 2  |             |            | Hệ thống quản lý và đảm bảo chất lượng                     | 2  | 100%  |                             |
|    |  |       |           |    |            |    |             |            | Food Safety Laws and Regulations                           | 3  | 67%   |                             |
|    |  |       |           |    |            |    |             |            | Food Additive  | 3  | 67%   |                             |
|    |  |       |           |    |            |    |             |            | Food Sensitive Analysis and Perceptible Assessment and Lab | 3  | 67%   |                             |
|    |  |       |           |    |            |    |             |            | Food Quality Assurance Principles                          | 2  | 100%  |                             |

| TT | Chương trình đào tạo (dự kiến) của HUFU                       |       |           |    |            |    |             |            | Tỷ lệ % nội dung trùng khớp        | Chương trình tham chiếu của trường ĐH Worcester, Anh |       | Tỷ lệ % nội dung trùng khớp |                             |
|----|---|-------|-----------|----|------------|----|-------------|------------|------------------------------------|--|-------|-----------------------------|-----------------------------|
|    | Học phần  | Số TC | Năm thứ I |    | Năm thứ II |    | Năm thứ III | Năm thứ IV |                                    | Tên học phần   | Số TC |                             | Tỷ lệ % nội dung trùng khớp |
|    |   |       | I         | II | III        | IV |             |            |                                    |  |       |                             |                             |
| 61 | Học kỳ  |       |           |    |            |    |             |            |                                    |  |       |                             |                             |
| 61 | Quản lý chất lượng thực phẩm 2                                | 2     |           |    |            | 2  |             |            |                                    |  |       |                             |                             |
| 62 | Hệ thống phân tích môi nguy và điểm kiểm soát tới hạn (HACCP) | 2     |           |    | 2          |    |             |            | Hệ thống quản lý an toàn thực phẩm | 3  | 60%   |                             |                             |
| 63 | Thiết kế công nghệ và bố trí dây chuyền sản xuất              | 2     |           |    |            |    | 2           |            |                                    |  |       |                             |                             |
| 64 | Thiết kế thí nghiệm và xử lý số liệu                          | 3     |           |    |            |    | 3           |            | Xử lý số liệu thực nghiệm          | 3  | 100%  |                             |                             |
| 65 | Kiểm soát chất lượng bằng phương pháp thống kê (CNTP)         | 2     |           |    |            |    |             | 2          |                                    |  |       |                             |                             |
| 66 | Kiến tập  | 1     |           |    |            |    |             | 1          |                                    |  |       |                             |                             |
| 67 | Thực tập tốt nghiệp   | 2     |           |    |            |    |             |            |                                    |  |       |                             |                             |
|    |   |       |           |    |            |    |             |            | Field trips or Food probationer    | 10   |       | 30%                         |                             |

| TT | Chương trình đào tạo (dự kiến) của HUFU   |       |       |        |         |        |       |       | Tỷ lệ % nội dung trùng khớp |      |  |      |
|----|---|-------|-------|--------|---------|--------|-------|-------|-----------------------------|------|--|------|
|    | Học phần  | Số TC | Năm   |        |         |        |       | Số TC |                             |      |  |      |
|    |   |       | thứ I | thứ II | thứ III | thứ IV | thứ V |       |                             |      |  |      |
|    | Học kỳ  |       | I     | II     | III     | IV     | V     | VI    | VII                         | VIII |  |      |
|    | <b>Kiến thức ngành chính tự chọn</b><br>Chọn tối thiểu 9TC trong nhóm A (6 LT + 3 TH tương ứng) và 01 định hướng trong nhóm B | 16    |       |        |         |        |       |       |                             |      |  |      |
|    | <b>Nhóm A</b> (Chọn 3 học phần lý thuyết và 3 học phần thực hành tương ứng)   | 9     |       |        |         | 6      | 3     |       |                             |      |  |      |
| 68 | Công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng rượu, bia, nước giải khát  | 2     |       |        |         | x      | x     |       |                             |      |  | 67%  |
| 69 | Thực hành công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng rượu, bia, nước giải khát  | 1     |       |        |         |        |       |       |                             |      |  | 100% |
|    | <b>Chương trình tham chiếu của trường ĐH Worcester, Anh</b>   |       |       |        |         |        |       |       |                             |      |  |      |
|    | Tên học phần  |       |       |        |         |        |       |       |                             |      |  |      |
|    | Số TC   |       |       |        |         |        |       |       |                             |      |  |      |
|    | <b>Chương trình tham chiếu của Học viện Nông nghiệp Việt Nam</b>  |       |       |        |         |        |       |       |                             |      |  |      |
|    | Tên học phần  |       |       |        |         |        |       |       |                             |      |  |      |
|    | Số TC   |       |       |        |         |        |       |       |                             |      |  |      |
|    | <b>Chương trình tham chiếu của trường ĐH Công nghiệp TP.HCM</b>   |       |       |        |         |        |       |       |                             |      |  |      |
|    | Tên học phần  |       |       |        |         |        |       |       |                             |      |  |      |
|    | Số TC   |       |       |        |         |        |       |       |                             |      |  |      |
|    | <b>Chương trình tham chiếu của Học viện Nông nghiệp Việt Nam</b>  |       |       |        |         |        |       |       |                             |      |  |      |
|    | Tên học phần  |       |       |        |         |        |       |       |                             |      |  |      |
|    | Số TC   |       |       |        |         |        |       |       |                             |      |  |      |
|    | <b>Chương trình tham chiếu của trường ĐH Worcester, Anh</b>   |       |       |        |         |        |       |       |                             |      |  |      |
|    | Tên học phần  |       |       |        |         |        |       |       |                             |      |  |      |
|    | Số TC   |       |       |        |         |        |       |       |                             |      |  |      |



| TT | Chương trình đào tạo (dự kiến) của HUF1                      |       |     |    |     |    |            |       | Tỷ lệ % nội dung trung khớp | Chương trình tham chiếu của trường ĐH Worcester, Anh | Tỷ lệ % nội dung trung khớp |   |       |      |
|----|--|-------|-----|----|-----|----|------------|-------|-----------------------------|--|-----------------------------|---|-------|------|
|    | Học phần   | Số TC | Năm |    |     |    | Năm thứ IV | Số TC |                             |  |                             | Tên học phần  | Số TC |      |
|    |  |       | I   | II | III | IV |            |       |                             |  |                             |   |       | V    |
| 70 | Công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng sữa               | 2     |     |    |     |    |            |       |                             |  | 133%                        | Technical Inspection & Quality Assurance of Milk and Milable blending-up beverage and Lab | 3     | 67%  |
| 71 | Thực hành công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng sữa     | 1     |     |    |     |    |            |       |                             |  | 200%                        |   | 1     | 100% |
| 72 | Công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng rau quả           | 2     |     |    |     |    |            |       |                             |  | 133%                        | Quality fruit and vegetables determination and Lab.                                       | 3     | 67%  |
| 73 | Thực hành công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng rau quả | 1     |     |    |     |    |            |       |                             |  | 200%                        |   | 1     | 100% |
| 74 | Công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng dầu thực vật      | 2     |     |    |     |    |            |       |                             |  | 133%                        | Công nghệ sản xuất dầu thực vật   | 1.5   | 133% |

| TT | Chương trình đào tạo (dự kiến) của HUFU                                     |       |     |    |     |    |       |              | Tỷ lệ % nội dung trung khớp | Chương trình tham chiếu của trường ĐH Worcester, Anh |     | Tỷ lệ % nội dung trung khớp |    |     |      |  |   |      |      |
|----|---|-------|-----|----|-----|----|-------|--------------|-----------------------------|--|-----|-----------------------------|----|-----|------|--|---|------|------|
|    | Học phần  | Số TC | Năm |    |     |    | Số TC | Tên học phần |                             | Số TC  |     |                             |    |     |      |  |   |      |      |
|    |   |       | I   | II | III | IV |       |              |                             |  | V   |                             | VI | VII | VIII |  |   |      |      |
| 75 | Học kỳ<br>Thực hành công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng dầu thực vật | 1     |     |    |     |    |       | x            | x                           |  | 0.5 | 200%                        |    |     |      |  |   |      |      |
| 76 | Công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng đường, bánh, kẹo                 | 2     |     |    |     |    |       | x            | x                           |  | 1.5 | 133%                        |    |     |      |  |   | 3    | 67%  |
| 77 | Thực hành công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng đường, bánh, kẹo       | 1     |     |    |     |    |       | x            | x                           |  | 0.5 | 200%                        |    |     |      |  | 1 | 100% |      |
| 78 | Công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng thịt, trứng, thủy sản            | 2     |     |    |     |    |       | x            | x                           |  |     |                             |    |     |      |  |   | 2    | 100% |
| 79 | Thực hành công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng thịt.                  | 1     |     |    |     |    |       | x            | x                           |  |     |                             |    |     |      |  |   |      |      |

| TT | Chương trình đào tạo (dự kiến) của HUFU                                  |       |           |    |            |    |             |    | Tỷ lệ % nội dung trùng khớp | Chương trình tham chiếu của trường ĐH Worcester, Anh |              | Tỷ lệ % nội dung trùng khớp |       |
|----|--|-------|-----------|----|------------|----|-------------|----|-----------------------------|--|--------------|-----------------------------|-------|
|    | Học phần   | Số TC | Năm thứ I |    | Năm thứ II |    | Năm thứ III |    |                             | Năm thứ IV   | Tên học phần |                             | Số TC |
|    |  |       | I         | II | III        | IV | V           | VI |                             |  |              |                             |       |
|    | Học kỳ   |       |           |    |            |    |             |    |                             |  |              |                             |       |
|    | <i>trình và thùy sản</i>   |       |           |    |            |    |             |    |                             |  |              |                             |       |
| 80 | Công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng trà, cà phê, cacao            | 2     |           |    |            | x  | x           |    |                             |  | 1.5          | 133%                        |       |
| 81 | Thực hành công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng trà, cà phê, ca cao | 1     |           |    |            | x  | x           |    |                             |  | 0.5          | 200%                        |       |
| 82 | Công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng lương thực                    | 2     |           |    |            | x  | x           |    |                             |  | 1.5          | 133%                        |       |
| 83 | Thực hành công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng lương thực          | 1     |           |    |            | x  | x           |    |                             | Công nghệ chế biến nông sản                          | 0.5          | 200%                        |       |
| 84 | Công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng                               | 2     |           |    |            | x  | x           |    |                             |  |              |                             |       |

| TT | Chương trình đào tạo (dự kiến) của HUFU                                       |       |           |    |            |    |             |    | Chương trình tham chiếu của trường ĐH Công nghiệp TP.HCM |       | Chương trình tham chiếu của Học viện Nông nghiệp Việt Nam |       | Chương trình tham chiếu của trường ĐH Worcester, Anh |       | Tỷ lệ % nội dung trùng khớp |
|----|---|-------|-----------|----|------------|----|-------------|----|--|-------|---|-------|--|-------|-----------------------------|
|    | Học phần  | Số TC | Năm thứ I |    | Năm thứ II |    | Năm thứ III |    | Tên học phần   | Số TC | Tên học phần  | Số TC | Tên học phần   | Số TC |                             |
|    |   |       | I         | II | III        | IV | V           | VI |  |       |   |       |  |       |                             |
|    | Học kỳ  |       |           |    |            |    |             |    |  |       |   |       |  |       |                             |
|    | <i>nước chấm, gia vị</i>  |       |           |    |            |    |             |    |  |       |   |       |  |       |                             |
| 85 | <i>Thực hành công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng nước chấm, gia vị</i> | 1     |           |    |            | x  |             |    |  |       |   |       |  |       |                             |
|    | <i>Nhóm B (chọn tối thiểu 1 định hướng)</i>                                   | 7     |           |    |            |    |             |    |  |       |   |       |  |       |                             |
|    | <i>Định hướng 1: Hệ thống quản lý chất lượng</i>                              | 7     |           |    |            |    |             |    |  |       |   |       |  |       |                             |
|    | <i>Học phần bắt buộc</i>  | 5     |           |    |            |    |             |    |  |       |   |       |  |       |                             |
| 86 | <i>Hệ thống quản lý an toàn thực phẩm</i>                                     | 3     |           |    |            |    |             |    |  |       |   |       |  |       |                             |
| 87 | <i>Đồ án thiết kế công nghệ và bố trí dây chuyền sản xuất</i>                 | 1     |           |    |            |    |             |    |  |       |   |       |  |       |                             |

| TT | Chương trình đào tạo (dự kiến) của HUF1   |             |     |    |     |    |       | Tỷ lệ nội dung trùng khớp | Chương trình tham chiếu của trường ĐH Worcester, Anh |                                | Tỷ lệ nội dung trùng khớp |      |    |     |      |
|----|---|-------------|-----|----|-----|----|-------|---------------------------|--|--------------------------------|---------------------------|------|----|-----|------|
|    | Học phần  | Số TC       | Năm |    |     |    | Số TC |                           | Tên học phần   | Số TC                          |                           |      |    |     |      |
|    |   |             | I   | II | III | IV |       |                           |  |                                |                           | V    | VI | VII | VIII |
| 88 | Học kỳ<br>Đồ án quản lý chất lượng thực phẩm  | 1           |     |    |     |    |       |                           |  | Đồ án chuyên ngành QLCL và ATP | 1                         | 100% |    |     |      |
| 89 | Học phần tự chọn (Sinh viên chọn ít nhất 2 tín chỉ trong các HP sau)                                      | 2           |     |    |     |    |       | x                         |  |                                |                           |      |    |     |      |
| 90 | Kiểm soát chất lượng và an toàn thực phẩm trong ngành dịch vụ<br>Phòng vệ thực phẩm và gian lận thực phẩm | 2           |     |    |     |    |       |                           | x  |                                |                           | 100% |    |     |      |
| 91 | Định hướng 2: Cải tiến và phát triển sản phẩm<br>Học phần bắt buộc<br>Phân tích hóa lý thực phẩm 2        | 7<br>5<br>2 |     |    |     |    |       |                           |  |                                |                           |      |    |     |      |

| TT | Chương trình đào tạo (dự kiến) của HUFU  |          |           |     |            |   | Tỷ lệ % nội dung trùng khớp | Chương trình tham chiếu của trường ĐH Worcester, Anh | Tỷ lệ % nội dung trùng khớp |              |       |  |  |   |  |  |  |  |
|----|--|----------|-----------|-----|------------|---|-----------------------------|--|-----------------------------|--------------|-------|--|--|---|--|--|--|--|
|    | Học phần   | Số TC    | Năm thứ I |     | Năm thứ II |   |                             |  |                             | Tên học phần | Số TC |  |  |   |  |  |  |  |
| I  |  |          | II        | III | IV         | V | VI                          | VII  | VIII                        |              |       |  |  |   |  |  |  |  |
| 92 | Thực nghiệm phân tích hóa lý thực phẩm 2                                       | 1        |           |     |            |   |                             |  |                             |              |       |  |  |   |  |  |  |  |
| 93 | Đồ án phát triển sản phẩm thực phẩm  | 1        |           |     |            |   | x                           |  |                             |              |       |  |  |   |  |  |  |  |
| 94 | Đồ án phân tích thực phẩm  | 1        |           |     |            |   |                             |  |                             |              |       |  |  |   |  |  |  |  |
|    | <b>Học phần tự chọn</b><br>(Sinh viên chọn ít nhất 2 tín chỉ trong các HP sau) | <b>2</b> |           |     |            |   |                             |  |                             |              |       |  |  |   |  |  |  |  |
| 95 | Xây dựng và đánh giá phòng thí nghiệm theo ISO 17025                           | 2        |           |     |            |   |                             |  |                             |              |       |  |  | x |  |  |  |  |
| 96 | Marketing thực phẩm và nghiên cứu người tiêu dùng                              | 2        |           |     |            |   |                             |  |                             |              |       |  |  |   |  |  |  |  |
|    |  |          |           |     |            |   |                             |  |                             |              |       |  |  |   |  |  |  |  |
|    |  |          |           |     |            |   |                             |  |                             |              |       |  |  |   |  |  |  |  |
|    |  |          |           |     |            |   |                             |  |                             |              |       |  |  |   |  |  |  |  |
|    |  |          |           |     |            |   |                             |  |                             |              |       |  |  |   |  |  |  |  |
|    |  |          |           |     |            |   |                             |  |                             |              |       |  |  |   |  |  |  |  |
|    |  |          |           |     |            |   |                             |  |                             |              |       |  |  |   |  |  |  |  |
|    |  |          |           |     |            |   |                             |  |                             |              |       |  |  |   |  |  |  |  |
|    |  |          |           |     |            |   |                             |  |                             |              |       |  |  |   |  |  |  |  |
|    |  |          |           |     |            |   |                             |  |                             |              |       |  |  |   |  |  |  |  |
|    |  |          |           |     |            |   |                             |  |                             |              |       |  |  |   |  |  |  |  |
|    |  |          |           |     |            |   |                             |  |                             |              |       |  |  |   |  |  |  |  |
|    |  |          |           |     |            |   |                             |  |                             |              |       |  |  |   |  |  |  |  |
|    |  |          |           |     |            |   |                             |  |                             |              |       |  |  |   |  |  |  |  |
|    |  |          |           |     |            |   |                             |  |                             |              |       |  |  |   |  |  |  |  |

| TT | Chương trình đào tạo (dự kiến) của HUF1                         |       |     |    |     |    |            | Tỷ lệ % nội dung trung khớp | Chương trình tham chiếu của trường ĐH Worcester, Anh |       | Tỷ lệ % nội dung trung khớp |
|----|---|-------|-----|----|-----|----|------------|-----------------------------|--|-------|-----------------------------|
|    | Học phần  | Số TC | Năm |    |     |    | Năm thứ IV |                             | Tên học phần   | Số TC |                             |
|    |   |       | I   | II | III | IV |            |                             |  |       |                             |
| 97 | Học kỳ<br>Thực hành tổ chức và huấn luyện hội đồng cam quan     | 1     |     |    |     |    |            | x                           |  |       |                             |
| 98 | Thực hành thiết kế và kiểm tra bao bì thực phẩm                 | 1     |     |    |     |    |            | x                           |  |       |                             |
|    | KIẾN THỨC NGÀNH CHÍNH CHUYÊN SÂU, ĐẶC THÙ (HỌC KỲ DOANH NGHIỆP) | 30    |     |    |     |    |            |                             |  |       |                             |
|    | KIẾN THỨC NGÀNH CHÍNH CHUYÊN SÂU, ĐẶC THÙ (HỌC KỲ DOANH NGHIỆP) | 26    |     |    |     |    |            |                             |  |       |                             |
|    | KIẾN THỨC NGÀNH CHÍNH CHUYÊN SÂU, ĐẶC THÙ (HỌC KỲ DOANH NGHIỆP) | 26    |     |    |     |    |            |                             |  |       |                             |
| 99 | Ứng dụng tin học trong công nghệ thực phẩm                      | 2     |     |    |     |    |            |                             |  |       |                             |
|    | Chương trình tham chiếu của trường ĐH Công nghiệp TP.HCM        |       |     |    |     |    |            |                             |  |       |                             |
|    | Chương trình tham chiếu của Học viện Nông nghiệp Việt Nam       |       |     |    |     |    |            |                             |  |       |                             |
|    | Chương trình tham chiếu của trường ĐH Công nghiệp TP.HCM        |       |     |    |     |    |            |                             |  |       |                             |
|    | Chương trình tham chiếu của Học viện Nông nghiệp Việt Nam       |       |     |    |     |    |            |                             |  |       |                             |
|    | Chương trình tham chiếu của trường ĐH Worcester, Anh            |       |     |    |     |    |            |                             |  |       |                             |
|    | Chương trình tham chiếu của trường ĐH Worcester, Anh            |       |     |    |     |    |            |                             |  |       |                             |

| TT  | Chương trình đào tạo (dự kiến) của HUFU                                  |       |           |            |             |            |              |              | Tỷ lệ % nội dung trung khớp | Chương trình tham chiếu của trường ĐH Worcester, Anh |                             | Tỷ lệ % nội dung trung khớp |
|-----|--|-------|-----------|------------|-------------|------------|--------------|--------------|-----------------------------|--|-----------------------------|-----------------------------|
|     | Học phần   | Số TC | Năm thứ I | Năm thứ II | Năm thứ III | Năm thứ IV | Năm thứ VIII | Tên học phần |                             | Số TC  | Tỷ lệ % nội dung trung khớp |                             |
|     |  |       | I         | II         | III         | IV         |              |              |                             |  |                             |                             |
| 100 | Học kỳ   |       |           |            |             |            |              |              |                             |  |                             |                             |
| 101 | Quản lý nhà máy thực phẩm  | 2     |           |            |             |            | 2            |              |                             |  |                             |                             |
| 102 | Quản lý chuỗi cung ứng và truy xuất nguồn gốc thực phẩm                  | 2     |           |            |             |            | 2            |              |                             |  | 100%                        | 1                           |
| 103 | Thực tập kỹ sư 1   | 3     |           |            |             |            | 3            |              |                             |  | 75%                         |                             |
| 104 | Thực tập kỹ sư 2   | 3     |           |            |             |            | 3            |              |                             |  |                             |                             |
| 104 | Khóa luận tốt nghiệp   | 14    |           |            |             |            | 14           |              |                             |  |                             | 6                           |
|     | Kiến thức ngành chuyên sâu, đặc thù tự chọn<br>Chọn tối thiểu 2 học phần | 4     |           |            |             |            | 4            |              |                             |  |                             |                             |



| TT                 | Chương trình đào tạo (dự kiến) của HUF1             |       |     |    |     |    |    |    |            |  | Tỷ lệ % nội dung trung khớp |                             |      |                    |       |     |                    |    |     |                    |    |     |
|--------------------|---|-------|-----|----|-----|----|----|----|------------|--|-----------------------------|-----------------------------|------|--------------------|-------|-----|--------------------|----|-----|--------------------|----|-----|
|                    | Học phần  | Số TC | Năm |    |     |    |    |    | Năm thứ IV | Chương trình tham chiếu của trường ĐH Công nghiệp TP.HCM |                             | Tỷ lệ % nội dung trung khớp |      |                    |       |     |                    |    |     |                    |    |     |
|                    |   |       | I   | II | III | IV | V  | VI |            | VII  |                             |                             | VIII | Tên học phần       | Số TC |     |                    |    |     |                    |    |     |
| 105                | Kiểm soát chất lượng và an toàn bao bì thực phẩm    | 2     |     |    |     |    |    |    |            |  | x                           |                             |      |                    |       |     |                    |    |     |                    |    |     |
| 106                | Kiểm soát các quá trình trong công nghiệp thực phẩm | 2     |     |    |     |    |    |    |            |  |                             |                             |      |                    |       |     |                    |    |     |                    |    |     |
| 107                | Quản trị doanh nghiệp                               | 2     |     |    |     |    |    |    |            |  |                             |                             |      |                    |       |     |                    |    |     |                    |    |     |
| 108                | Quy phạm thực hành sản xuất nông nghiệp tốt (GAP)   | 2     |     |    |     |    |    |    |            |  |                             |                             |      |                    |       |     |                    |    |     |                    |    |     |
| 109                | Văn hóa doanh nghiệp                                | 2     |     |    |     |    |    |    |            |  |                             |                             |      |                    |       |     |                    |    |     |                    |    |     |
| 110                | Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp                     | 2     |     |    |     |    |    |    |            |  |                             |                             |      |                    |       |     |                    |    |     |                    |    |     |
| 111                | Quản lý và sử dụng năng lượng hiệu quả              | 2     |     |    |     |    |    |    |            |  |                             |                             |      |                    |       |     |                    |    |     |                    |    |     |
| Tổng cộng (I + II) |   | 151   | 16  | 21 | 20  | 21 | 17 | 19 | 17         | 19   | 17                          | 20                          | 20   | Tổng cộng (I + II) | 108   | 72% | Tổng cộng (I + II) | 82 | 54% | Tổng cộng (I + II) | 93 | 62% |

## PHỤ LỤC 1.4.1 - BÁO CÁO KẾT QUẢ

### Về việc thu thập thông tin, minh chứng liên quan đến sự cần thiết phải sửa đổi, cập nhật, chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

Chương trình đào tạo ngành: Đảm bảo chất lượng và An toàn thực phẩm

Trình độ: Đại học

Thực hiện Thông báo số 68/TB-DCT ngày 25 tháng 01 năm 2022 của Trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm TP. Hồ Chí Minh về kế hoạch đánh giá, cập nhật chuẩn đầu ra và chương trình đào tạo trình độ đại học năm học 2021-2022 và kế hoạch chi tiết số 384/TB-KCNTP ngày 22 tháng 2 năm 2022 của Khoa Công nghệ thực phẩm, Hội đồng xây dựng chương trình đào tạo ngành Đảm bảo chất lượng và An toàn thực phẩm trình độ Đại học đã thu thập thông tin, minh chứng liên quan đến sự cần thiết phải sửa đổi, cập nhật chuẩn đầu ra chương trình đào tạo như sau:

#### I. Thông tin, minh chứng

| TT | Thông tin minh chứng             | Nguồn gốc   | Ghi chú   |
|----|----------------------------------|---|---|
| 1  | Phòng ban chuyên môn, chuyên gia | - Phòng ban chuyên môn (1 người)<br>- Chuyên gia (3 người)  | Khảo sát online<br>14/03/2022   |
| 2  | Đơn vị sử dụng lao động          | - Công ty TNHH Frieslandcampina Việt Nam<br>- Công ty TNHH Wilmar Agro Việt Nam<br>- Tổng công ty lương thực miền Nam<br>- Công ty cổ phần nhà hàng và bia tươi AVA<br>- Công ty TNHH CPV food (CP group)<br>- Công ty TNHH Koyu & Unitek<br>- Công ty cổ phần kỹ nghệ thực phẩm Việt Nam (VIFON)<br>- Công ty TNHH MTV Regina<br>- Công ty liên doanh Bột Quốc Tế INTERMIX<br>- Công ty cổ phần chăn nuôi CP Việt Nam (CPV)<br>- Công ty TNHH dịch vụ thực phẩm Indoguna Vina (INDV)<br>- Công ty TNHH Nature Health NHC<br>- Công ty TNHH Thực phẩm và Nước giải khát Green Food<br>- Công ty Cổ phần Tập Đoàn KIDO | - Tọa đàm doanh nghiệp<br>11/03/2022<br>- Khảo sát online<br>14/03/2022 |
| 3  | Giảng viên                       | - Giảng viên khoa CNTP trực tiếp giảng dạy ngành ĐBCL&ATTP<br>- Hội đồng bộ môn về chuyên môn   | - Khảo sát online<br>14/03/2022<br>- 3/2022 – 5/2022                    |
| 4  | Cựu học viên vừa tốt nghiệp      | Khảo sát sinh viên tốt nghiệp 2021  | - Khảo sát sinh viên tốt nghiệp   |

|   |  |  |   |
|---|--|--|---|
|   |  |  | 29/11–<br>23/12/2021<br>- Khảo sát online<br>14/03/2022 |
| 5 | Quy định 1201/QĐ-DCT v/v ban hành chuẩn kỹ năng CNTT đối với sinh viên, học viên không chuyên ngành CNTT |  | 17.05.2022  |

## II. Kết quả cụ thể

### 1. Ý kiến từ doanh nghiệp

Các ý kiến góp ý của các bên liên quan về chuẩn đầu ra được thu thập trong buổi tọa đàm giữa Khoa Công nghệ thực phẩm và doanh nghiệp được tổ chức vào tháng 3/2022; đồng thời được thu thập thông qua khảo sát online cũng được tiến hành vào cùng thời gian. Cụ thể như sau:

Chuẩn đầu ra về mức độ tự chủ được thiết kế ở mức cao nhưng sinh viên khi vào làm việc còn rụt rè, thiếu kỹ năng giao tiếp, chưa nắm bắt được văn hóa doanh nghiệp. Khoa cần xem xét và cụ thể hóa các Chuẩn đầu ra này.

Doanh nghiệp cần nhân lực có kiến thức về chuẩn quốc tế, để xuất khẩu sản phẩm vào thị trường Mỹ, châu Âu do đó Chương trình đào tạo cần có chuẩn đầu ra cụ thể về phần Luật, bao gồm luật quốc tế và năng lực tự cập nhật văn bản mới;

Cần tăng cường chuẩn đầu ra và các học phần cần về kỹ năng trình bày, phát biểu ý kiến, phản biện các vấn đề.

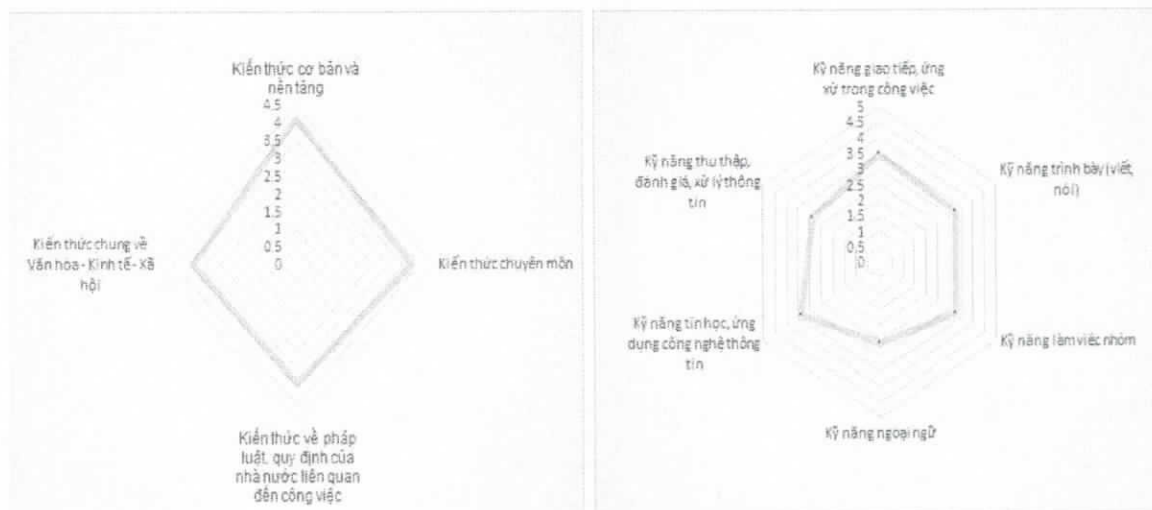


**Hình 1. Đánh giá của Doanh nghiệp về mức độ tự chủ và chịu trách nhiệm của cựu sinh viên**

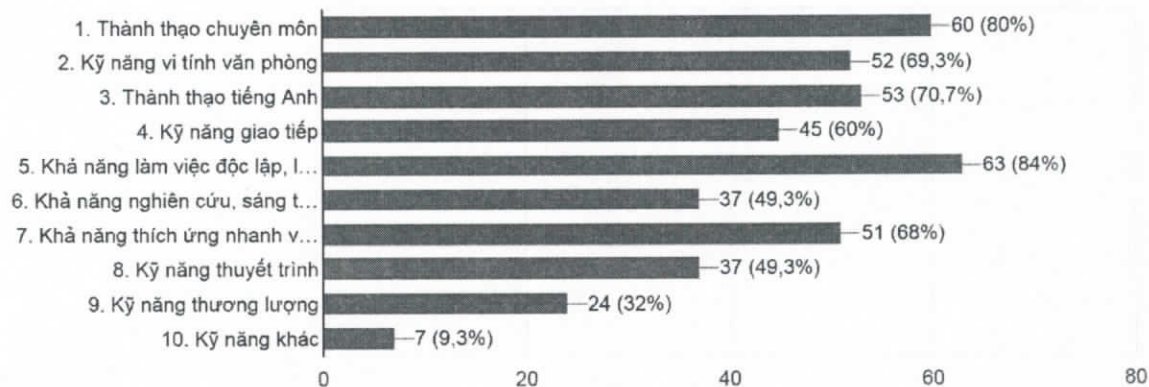
Ngoài ra, kỹ năng critical thinking và problem solving (phản biện, xử lý vấn đề) cần được kết nối rõ nét với kỹ năng xử lý và phân tích số liệu (từ số liệu thu nhận được có nhận xét gì, có đề xuất gì). Doanh nghiệp nhấn mạnh kỹ năng giải quyết vấn đề là quan trọng khi tham gia đội ngũ lao động;

Các bên liên quan cho biết những kỹ năng sau đây là cần thiết cho sinh viên ngành Đảm bảo chất lượng và An toàn thực phẩm: Khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm (84%); Thành thạo chuyên môn (80%); Thành thạo tiếng Anh (70,7%); Kỹ năng vi tính văn phòng (52%); Khả năng thích ứng nhanh với môi trường thay đổi (51%),... (Hình 3)

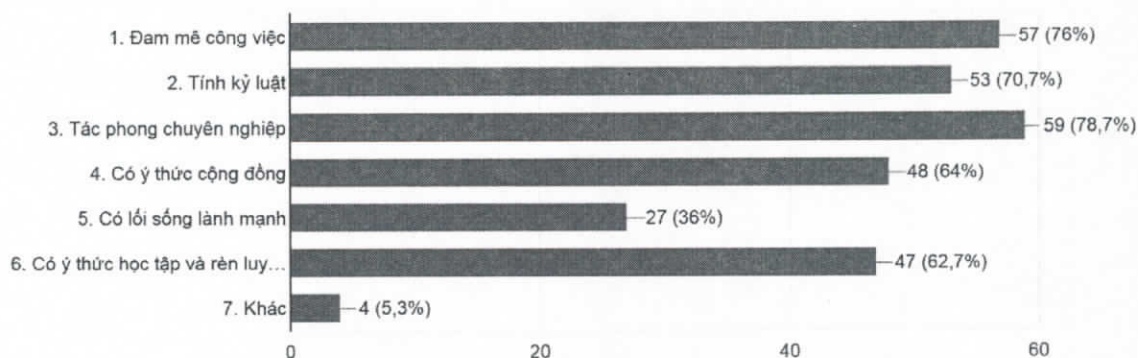
Một số nhóm kỹ năng khác cần thiết cho sinh viên bao gồm: Kỹ năng viết báo cáo, kỹ năng lập kế hoạch, kỹ năng cập nhật các quy định của thị trường cho sản phẩm cụ thể, kỹ năng tìm kiếm thông tin từ các doanh nghiệp sản xuất kinh doanh thực phẩm.



**Hình 2. Đánh giá của Doanh nghiệp về kiến thức và kỹ năng của cựu sinh viên**



**Hình 3. Những kỹ năng cần thiết của sinh viên ĐBCL&ATTP**



**Hình 4. Các thái độ cần thiết đối với sinh viên ngành ĐBCL&ATTP**

Một trong những yếu tố quan trọng để nhà tuyển dụng chấp nhận các ứng cử viên là thái độ được thể hiện trong công việc của sinh viên. Các thái độ cần có đối với sinh viên được các bên liên quan đánh giá cao là: Tác phong chuyên nghiệp (78.7%), đam mê công việc (76%), tính kỷ luật (70.7%), có ý thức cộng đồng (64%), Có ý thức học tập và rèn luyện suốt đời (62,7%), có lối sống lành mạnh (36%) (Hình 4). Ngoài ra, sinh viên ngành Đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm còn cần có các thái độ sau đây: Chịu được môi trường nóng lạnh, chấp nhận tăng ca, chủ động trong công việc, không đổ lỗi...

## 2. Theo kết quả khảo sát cựu sinh viên

**Bảng 1. Tổng hợp ý kiến đề nghị cải tiến các kỹ năng của cựu sinh viên vừa tốt nghiệp**

|                                 | 1. Kỹ năng thuyết trình | 2. Kỹ năng giao tiếp bằng ngoại ngữ | 3. Kỹ năng tin học văn phòng | 4. Kỹ năng làm việc nhóm | 5. Kỹ năng lãnh đạo | 6. Kỹ năng khác |
|---------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|------------------------------|--------------------------|---------------------|-----------------|
| Tổng số ý kiến đề nghị cải tiến | 211                     | 240                                 | 373                          | 462                      | 247                 | 195             |
| Tỉ lệ (%)                       | 25.92                   | 29.48                               | 45.82                        | 56.76                    | 30.34               | 23.96           |

Kết quả khảo sát cựu học viên vừa tốt nghiệp cho thấy 91.1% sinh viên có việc làm trong vòng 3 tháng. Đây là một con số khả quan thể hiện kết quả đào tạo tốt của chương trình hiện tại. Tuy nhiên, cựu sinh viên đề xuất tăng cường Kỹ năng làm việc nhóm, Kỹ năng tin học văn phòng, Kỹ năng lãnh đạo trong tổng số 814 phản hồi về các kỹ năng cần thiết tăng cường được thống kê theo Bảng 1.

## 3. Ý kiến từ giảng viên

Theo góp ý từ các cuộc họp chuyên môn hàng tháng của các bộ môn, các vấn đề cần điều chỉnh về chuẩn đầu ra như sau:

- Cần chú trọng các chuẩn đầu ra về khả năng đánh giá kết quả công việc sau khi thực hiện, thay vì chỉ dừng lại ở mức độ cho ra kết quả, thiếu các giải pháp để giải quyết vấn đề.

- Mục tiêu đào tạo cần giúp cho sinh viên có kỹ năng làm việc nhóm tốt, đồng thời có khả năng đáp ứng được nhu cầu đa dạng của doanh nghiệp sau khi tốt nghiệp, đặc biệt

trong thời đại 4.0 thì sự thay đổi về khoa học và công nghệ ngày càng nhanh chóng và mạnh mẽ. Nên gộp PLO 12.2 và 12.3 thành hoạt động nhóm.

- Việc trình bày và báo cáo của sinh viên còn chưa tốt, đây là một bất lợi khi ra trường và làm việc tại doanh nghiệp. Vì vậy chuẩn đầu ra cần nâng cao yêu cầu năng lực của sinh viên để đảm bảo khả năng đáp ứng tốt công việc khi ra trường.

- Điều chỉnh chuẩn đầu ra về CNTT theo quy định Quy định 1201/QĐ-DCT về việc ban hành chuẩn kỹ năng CNTT đối với sinh viên, học viên không chuyên ngành CNTT.

#### 4. Kết luận chung

Những ý kiến góp ý của các bên liên quan được thu thập thông qua các hình thức: khảo sát online, các buổi tọa đàm, họp chuyên môn... là rất hữu ích cho việc cập nhật chuẩn đầu ra của Chương trình đào tạo ngành Đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm. Các đóng góp này trở thành một kênh thông tin tham khảo có giá trị, làm cơ sở cho các điều chỉnh chuẩn đầu ra trong hoạt động cập nhật chương trình đào tạo định kỳ của ngành Đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm tại khoa Công nghệ thực phẩm, hướng tới mục tiêu nâng cao chất lượng đào tạo, kịp thời thích ứng với những thay đổi không ngừng về nhu cầu nguồn nhân lực của xã hội.

**TRƯỞNG KHOA**  
(Ký, ghi rõ họ tên)



Lê Nguyễn Đoàn Duy

**CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG**  
**XÂY DỰNG CTĐT**  
(Ký, ghi rõ họ tên)



Huỳnh Thị Lê Dung

## PHỤ LỤC 1.4.2 - BÁO CÁO KẾT QUẢ

### Về việc thu thập thông tin, minh chứng liên quan đến sự cần thiết phải sửa đổi, cập nhật chương trình đào tạo

Chương trình đào tạo ngành: Đảm bảo chất lượng và An toàn thực phẩm

Trình độ: Đại học

Thực hiện Thông báo số 68/TB-DCT ngày 25 tháng 01 năm 2022 của Trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm TP. Hồ Chí Minh về V/v kế hoạch đánh giá, cập nhật chuẩn đầu ra và chương trình đào tạo trình độ đại học năm học 2021-2022 và kế hoạch chi tiết số 384/TB-KCNTP ngày 22 tháng 2 năm 2022 của Khoa Công nghệ thực phẩm, Hội đồng xây dựng chương trình đào tạo ngành Đảm bảo chất lượng và An toàn thực phẩm trình độ Đại học đã thu thập thông tin, minh chứng liên quan đến sự cần thiết phải sửa đổi, cập nhật chuẩn đầu ra chương trình đào tạo như sau:

#### I. Thông tin, minh chứng

| TT | Thông tin minh chứng             | Nguồn gốc  | Ghi chú   |
|----|----------------------------------|--|---|
| 1  | Phòng ban chuyên môn, chuyên gia | <ul style="list-style-type: none"><li>- Phòng ban chuyên môn (1 người)</li><li>- Chuyên gia (3 người)</li></ul>  | <ul style="list-style-type: none"><li>- Khảo sát online</li></ul> 14/03/2022  |
| 2  | Đơn vị sử dụng lao động          | <ul style="list-style-type: none"><li>- Công ty TNHH Frieslandcampina Việt Nam</li><li>- Công ty TNHH Wilmar Agro Việt Nam</li><li>- Tổng công ty lương thực miền Nam</li><li>- Công ty cổ phần nhà hàng và bia tươi AVA</li><li>- Công ty TNHH CPV food (CP group)</li><li>- Công ty TNHH Koyu &amp; Unitek</li><li>- Công ty cổ phần kỹ nghệ thực phẩm Việt Nam (VIFON)</li><li>- Công ty TNHH MTV Regina</li><li>- Công ty liên doanh Bột Quốc Tế INTERMIX</li><li>- Công ty cổ phần chăn nuôi CP Việt Nam (CPV)</li><li>- Công ty TNHH dịch vụ thực phẩm Indoguna Vina (INDV)</li><li>- Công Ty TNHH Nature Health NHC</li><li>- Công ty TNHH Thực phẩm và Nước giải khát Green Food</li><li>- Công ty Cổ phần Tập Đoàn KIDO</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>- Tọa đàm doanh nghiệp</li></ul> 11/03/2022<br><ul style="list-style-type: none"><li>- Khảo sát online</li></ul> 14/03/2022 |
| 3  | Giảng viên                       | Giảng viên khoa CNTP trực tiếp giảng dạy ngành ĐBCL&ATTP   | <ul style="list-style-type: none"><li>- Khảo sát online</li></ul> 14/03/2022  |

|   |                             |                                    |  |
|---|-----------------------------|------------------------------------|--|
| 4 | Cựu học viên vừa tốt nghiệp | Khảo sát sinh viên tốt nghiệp 2021 | - Khảo sát sinh viên tốt nghiệp online<br>29/11/2021 – 23/12/2021<br>- Khảo sát online<br>14/03/2022 |
| 4 | Người đang học              | Sinh viên các khóa K09, K10, K11   | Khảo sát online<br>2/6/2021 – 5/6/2021   |

## II. Kết quả cụ thể

Khoa CNTP đã thực hiện khảo sát 75 người thuộc 6 bên liên quan. Trong đó 4 người thuộc phòng ban chuyên môn và chuyên gia, 7 giảng viên, 14 đơn vị sử dụng lao động, 50 cựu sinh viên.

Kết quả khảo sát về mức độ cần thiết của các nhóm kiến thức và kỹ năng cho thấy, tất cả 7 nhóm kiến thức và kỹ năng (*Công nghệ chế biến thực phẩm; Đảm bảo ATTP trong sản xuất và kinh doanh thực phẩm, Kỹ thuật phân tích các chỉ tiêu hóa lý, vi sinh của các sản phẩm thực phẩm; Quản lý chất lượng và ATTP; Nghiên cứu người tiêu dùng và marketing thực phẩm; Đánh giá cảm quan thực phẩm; Luật an toàn thực phẩm*) đều được các bên liên quan đánh giá là học phần cần thiết trong chương trình đào tạo (Hình 1). Trong đó nhóm kiến thức có mức độ cần thiết thấp nhất là “Nghiên cứu người tiêu dùng và marketing thực phẩm” chiếm 56%.

Câu 1: Quý ông/bà vui lòng cho biết mức độ cần thiết của nhóm kiến thức và kỹ năng thực hành về Công nghệ chế biến các sản phẩm thực phẩm quy mô công nghiệp  
75 câu trả lời





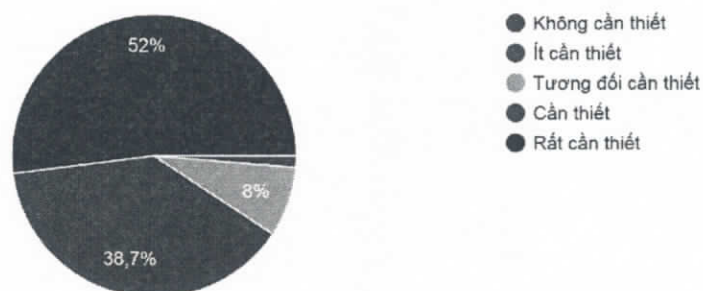
Câu 2: Quý ông/bà vui lòng cho biết mức độ cần thiết của kiến thức về Các mối nguy về an toàn thực phẩm, các điều kiện và biện pháp để đảm bảo ATTP trong sản xuất và kinh doanh thực phẩm.  
75 câu trả lời



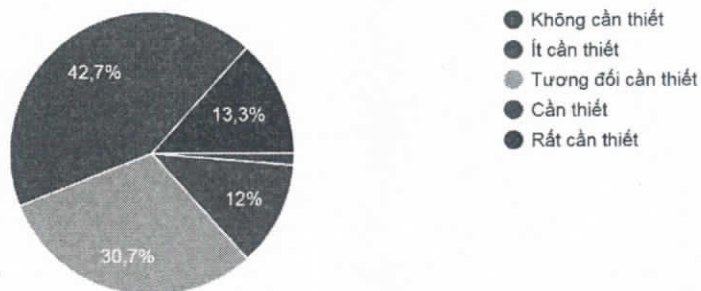
Câu 3: Quý ông/bà vui lòng cho biết mức độ cần thiết của nhóm kiến thức và kỹ năng về Kỹ thuật phân tích các chỉ tiêu hóa lý, vi sinh của các sản phẩm thực phẩm  
75 câu trả lời



Câu 4: Quý ông/bà vui lòng cho biết mức độ cần thiết của nhóm kiến thức về Quản lý chất lượng và ATTP như: kiểm soát nguyên vật liệu đầu vào, ...9001, HACCP, ISO 22000, FSSC 22000, BRC, IFS,...).  
75 câu trả lời



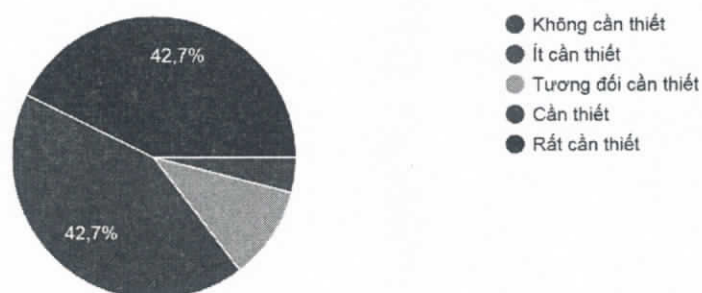
Câu 5: Quý ông/bà vui lòng cho biết mức độ cần thiết của nhóm kiến thức và kỹ năng về Nghiên cứu người tiêu dùng và marketing thực phẩm  
75 câu trả lời



Câu 6: Quý ông/bà vui lòng cho biết mức độ cần thiết của nhóm kiến thức về Đánh giá cảm quan thực phẩm.  
75 câu trả lời



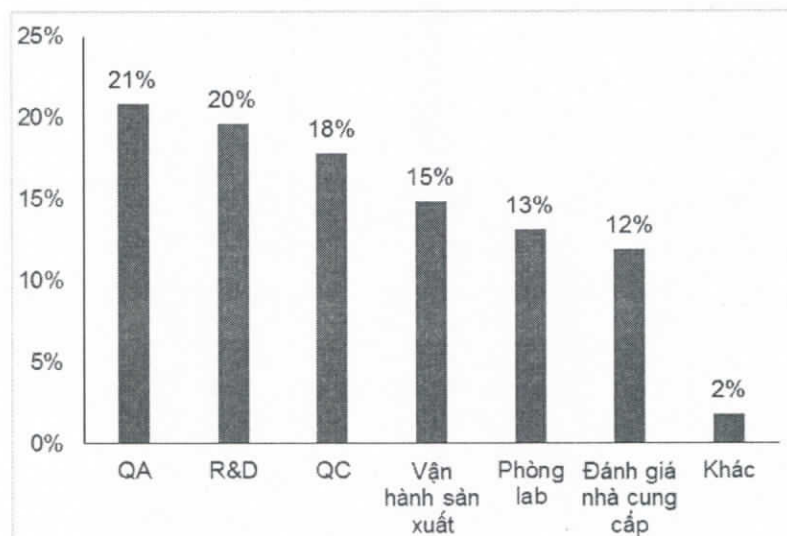
Câu 7: Quý ông/bà vui lòng cho biết mức độ cần thiết của nhóm kiến thức về Luật an toàn thực phẩm, các văn bản quy định luật về ATTP ở Việt Nam và các hệ thống luật định quốc tế  
75 câu trả lời



**Hình 1. Mức độ cần thiết của các nhóm kiến thức và kỹ năng**

Một số kiến thức và kỹ năng mà các bên liên quan đề xuất thêm: Cấu trúc và tổ chức chuỗi cung ứng, quản lý chất lượng theo chuỗi cung ứng; tính toán chi phí chất lượng trong sản xuất; tư duy logic và giải quyết sự cố.

Bên cạnh đó, theo khảo sát doanh nghiệp, trong nhu cầu các vị trí tuyển dụng trong 3-5 năm tới của doanh nghiệp, nhu cầu về nhân viên QA chiếm tỷ lệ cao nhất 21% (Hình 2). Do đó các môn học cần cập nhật nhiều hơn những kiến thức để phục vụ cho vị trí công việc này.



**Hình 2. Nhu cầu tuyển dụng trong 3-5 năm tới**

#### ❖ Một số ý kiến khác của các doanh nghiệp

##### **Kiến thức**

- Nên tập trung vào đào tạo các quá trình ví dụ quá trình chế biến nhiệt, quá trình lên men, ... Không nên đào tạo từng sản phẩm cụ thể, vì thực tế công nghệ ở nhà máy có nhiều khác biệt.
- Nên đào sâu về những kiến thức bổ trợ như: văn hóa doanh nghiệp, kỹ năng xử lý số liệu...
- Cần tăng thời lượng thực hành.
- Nên mời doanh nghiệp seminar chia sẻ chuyên đề cho sinh viên những quy trình thực tế để sinh viên tiếp cận.

##### **Kỹ năng**

- Kỹ năng truyền đạt vấn đề, giao tiếp, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng thuyết phục, kỹ năng về CNTT rất quan trọng.
- Cần tăng cường cho sinh viên thêm về tính chủ động, sự thích ứng với sự thay đổi liên tục của doanh nghiệp.
- Hướng đến kết hợp tổ chức cho sinh viên trải nghiệm thực tế ở doanh nghiệp từ 3-6 tháng. Ví dụ: phối hợp để sinh viên tiếp cận thực tế và thực hiện đề tài khóa luận tại doanh nghiệp.

- Phát triển thêm các kỹ năng mềm về sự tự tin, khả năng tự học.

### Ý kiến từ sinh viên

Khảo sát sinh viên được thực hiện và thu thập thông tin phản hồi từ ngày 2/6/2021 đến ngày 5/6/2021. Kết quả khảo sát được phân tích dựa trên thang điểm likert-scale nhằm mục đích đánh giá về cảm nhận chung của sinh viên trong quá trình đào tạo. Thang đánh giá này có mức độ từ 1 đến 5, và thể hiện mức độ dễ tăng dần với 1 tương ứng với mức “rất không đồng ý” đến mức 5 tương ứng với mức “rất thích”.

**Bảng 1. Tổng hợp các học phần và mức cảm nhận của người học**

| Môn học   | Mức hài lòng |       |       |
|---|--------------|-------|-------|
|   | K09          | K10   | K11   |
| Đánh giá rủi ro và quản lý an toàn thực phẩm              | 2.255        | -     | -     |
| Đồ án phát triển sản phẩm thực phẩm                       | 2.298        | -     | -     |
| Hóa hữu cơ  | -            | -     | 2.319 |
| Hóa phân tích   | 2.085        | 1.979 | 2.064 |
| Hóa sinh học thực phẩm                                    | 2.723        | 2.792 | 2.319 |
| Kinh tế học đại cương                                     | -            | -     | 2.319 |
| Logic học   | 2.851        | 2.771 | 2.34  |
| Phân tích hóa lý thực phẩm 1                              | 2.085        | 2.083 | -     |
| Phân tích hóa lý thực phẩm 1                              | 2.085        | 2.083 | -     |
| Phân tích hóa lý thực phẩm 2                              | 2            | -     | -     |
| Phân tích vi sinh thực phẩm                               | 2.532        | 2.25  | -     |
| Phát triển sản phẩm                                       | 2.553        | 2.354 | -     |
| Phụ gia thực phẩm   | 2.596        | 1.979 | -     |
| Quản lý chuỗi cung ứng và truy nguyên nguồn gốc thực phẩm | 2.915        | 2.25  | -     |
| Thiết kế thí nghiệm và xử lý số liệu                      | 2.66         | 2.333 | -     |
| Toán cao cấp A1 (Giải tích)                               | 2.255        | 2.104 | 2.34  |
| Toán cao cấp A2 (Đại số tuyến tính)                       | 2.957        | 2.604 | 2.319 |
| Vẽ kỹ thuật   | 2.426        | 2.375 | 2.319 |
| Vi sinh vật học thực phẩm                                 | 2.638        | 2.729 | 2.319 |

Khi xem xét kỹ hơn, đối với những học phần lý thuyết được cho là khó và có học phần thực hành được bố trí ở học kỳ tiếp theo, sinh viên học không còn đánh giá học phần thực hành là khó (Ví dụ như học phần hóa phân tích được đánh giá khó, học phần thực hành hóa phân tích được đánh giá bình thường). Vì vậy phương hướng cải tiến nên sắp xếp các môn lý thuyết (có học phần thực hành đi kèm) vào cùng 1 học kỳ, thời gian học phù hợp cho những học phần thực hành là sau khi đã học được một nửa thời lượng của học phần lý thuyết.

❖ **Kết luận**

Những góp ý của các bên liên quan rất hữu ích cho việc cập nhật Chương trình đào tạo ngành Đảm bảo chất lượng và An toàn thực phẩm. Khoa cần nghiên cứu và bổ sung những học phần cần thiết vào Chương trình đào tạo nhằm đáp ứng xu hướng phát triển và phù hợp với nhu cầu của xã hội.

**TRƯỞNG KHOA**  
(Ký, ghi rõ họ tên)



Lê Nguyễn Đoàn Duy

**CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG**  
**XÂY DỰNG CTĐT**  
(Ký, ghi rõ họ tên)



Huỳnh Thị Lê Dung

## **PHỤ LỤC 1.5.1 - BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ**

### **Về tính hiệu quả chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo đang thực hiện**

Chương trình đào tạo ngành: Đảm bảo chất lượng và An toàn thực phẩm

Trình độ: Đại học

Thực hiện Thông báo số 68/TB - DCT ngày 25/01/2022 của Trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm TP. Hồ Chí Minh về kế hoạch đánh giá, cập nhật chuẩn đầu ra và chương trình đào tạo trình độ đại học năm học 2021-2022 và kế hoạch chi tiết của Khoa Công nghệ thực phẩm, báo cáo đánh giá tính hiệu quả của chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo đang thực hiện như sau:

#### **1. Đánh giá mức độ đáp ứng yêu cầu của chuẩn đầu ra CTĐT**

Chuẩn đầu ra của CTĐT được xác định rõ ràng, bao quát được cả các yêu cầu chung và yêu cầu chuyên biệt mà người học cần đạt được sau khi hoàn thành chương trình đào tạo. CDR của chương trình đào tạo phản ánh được yêu cầu của các bên liên quan, được rà soát, điều chỉnh định kỳ 2 năm/ lần. CDR được xây dựng phù hợp, các học phần có CDR riêng biệt và sự phối hợp của các học phần giúp đạt được chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo.

Tuy nhiên có 1 số CDR chưa thật sự thể hiện đúng nội hàm các mức năng lực nêu trong quyết định 1982/QĐ-TTg- Khung trình độ quốc gia Việt Nam như PLO 9, PLO 14 và đã được điều chỉnh trong đợt rà soát này.

PLO 3 về kiến thức CNTT cũng cần được điều chỉnh cho phù hợp với các Quy định 1201/QĐ-DCT v/v ban hành chuẩn kỹ năng CNTT đối với sinh viên, học viên không chuyên ngành CNTT.

#### **2. Đánh giá về mức độ cải tiến, phát triển của chuẩn đầu ra CTĐT**

Chương trình ngành đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm trình độ đại học hiện tại được xây dựng với 15 chuẩn đầu ra tương ứng với 3 nhóm: kiến thức, kỹ năng và mức độ tự chủ và chịu trách nhiệm điều này giúp người học phát triển đồng bộ về kiến thức, hành vi và năng lực tự chủ khi làm việc tại doanh nghiệp.

Chuẩn đầu ra được xây dựng căn cứ theo Quyết định 1982/QĐ-TTg- Khung trình độ quốc gia Việt Nam, các góp ý trong đánh giá MOET và tham khảo một số kết quả học tập mong đợi Expected Learning Outcomes ELO của IFT (Viện Công nghệ Thực phẩm Hoa Kỳ) như ELO về kiến thức luật, ELO về kiến thức an toàn thực phẩm, phân tích dữ liệu và kỹ năng phân tích thực phẩm (lab).

Mức năng lực của các CDR có sự điều chỉnh tăng trong các lần cập nhật CTĐT và ngày càng cụ thể về các kỹ năng, năng lực cần có của người học. Cụ thể các chuẩn đầu ra về kiến thức pháp luật, kỹ năng trình bày cần được điều chỉnh tăng để phù hợp với nhu cầu của doanh nghiệp trong cuộc cách mạng 4.0.

#### **3. Sự phù hợp để đánh giá chuẩn đầu ra CTĐT hiện có theo bộ tiêu chuẩn đánh giá chất lượng CTĐT**

Chuẩn đầu ra được viết và đánh giá chung cho toàn bộ chương trình đào tạo. Chuẩn đầu ra được viết căn cứ theo Quyết định 1982/QĐ-TTg- Khung trình độ quốc gia Việt Nam, các góp ý trong đánh giá MOET.

**4. So sánh giữa kết quả nghiên cứu về yêu cầu phát triển chuẩn đầu ra CTĐT và mức độ đáp ứng yêu cầu của chuẩn đầu ra CTĐT đang thực hiện**

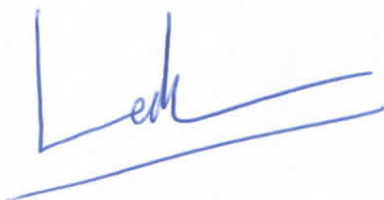
Nhìn chung mức độ đáp ứng chuẩn đầu ra chương trình đào tạo nghiên cứu, chỉnh sửa và mức độ đáp ứng yêu cầu của chuẩn đầu ra chương trình đang thực hiện là cao hơn.

**5. Dự kiến tác động của việc thay đổi, cập nhật chuẩn đầu ra CTĐT**

Với CĐR mới, sinh viên sẽ phải chủ động và nỗ lực hơn trong học tập, cải thiện kỹ năng trình bày, kỹ năng viết và năng lực tự chủ như tìm kiếm, hệ thống hóa thông tin và đưa ra kết luận chuyên môn và bảo vệ quan điểm cá nhân.

Thích ứng với CĐR mới, chương trình đào tạo cần bổ sung một số học phần như kỹ năng thuyết trình, kỹ năng viết cũng như điều chỉnh phương pháp giảng dạy và đánh giá một số học phần.

**TRƯỞNG KHOA**  
(Ký, ghi rõ họ tên)



Lê Nguyễn Đoàn Duy

**CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG**  
**XÂY DỰNG CTĐT**  
(Ký, ghi rõ họ tên)



Huỳnh Thị Lê Dung

## **PHỤ LỤC 1.5.2 - BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ** **Về tính hiệu quả chương trình đào tạo đang thực hiện**

Chương trình đào tạo ngành: Đảm bảo chất lượng và An toàn thực phẩm

Trình độ: Đại học

Thực hiện Thông báo số 68/TB -DCT ngày 25/01/2022 của Trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm TP. Hồ Chí Minh về kế hoạch đánh giá, cập nhật chuẩn đầu ra và chương trình đào tạo trình độ đại học năm học 2021-2022 và kế hoạch chi tiết của Khoa Công nghệ thực phẩm, báo cáo đánh giá tính hiệu quả của chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo đang thực hiện như sau:

### **1. Đánh giá mức độ đáp ứng so với chuẩn đầu ra và mục tiêu đã xác định**

Căn cứ vào kết quả đánh giá của doanh nghiệp và các ý kiến của các bên liên quan (Phụ lục 1.4.1 và 1.4.2), Chương trình đào tạo hiện nay nhìn chung đáp ứng được chuẩn đầu ra và mục tiêu đã xác định. Tuy nhiên các CDR về kiến thức về luật liên quan, kỹ năng xử lý thông tin và CNTT cần được cải thiện hơn thông qua việc điều chỉnh các học phần tương ứng và phương pháp dạy và học.

Cũng theo khảo sát từ doanh nghiệp, sinh viên và cựu học viên, nhìn chung CTĐT ngành Đảm bảo chất lượng và An toàn thực phẩm hiện nay đáp ứng các yêu cầu về kiến thức và được giảng dạy theo cách tương đối thuận tiện cho việc tiếp thu của người học.

### **2. Sự phù hợp để đánh giá CTĐT hiện có theo bộ tiêu chuẩn đánh giá chất lượng CTĐT của Bộ GD&ĐT (hoặc bộ tiêu chí khác).**

Chương trình đào tạo được xây dựng dựa trên theo bộ tiêu chuẩn đánh giá chất lượng CTĐT được quy định tại Thông tư 04/2016/TT-BGDĐT. Cụ thể là CDR của CTĐT được xác định rõ ràng và cập nhật định kỳ, CDR của CTĐT bao quát được cả các yêu cầu chung và yêu cầu chuyên biệt mà người học cần đạt được sau khi hoàn thành CTĐT, mỗi học phần có đóng góp rõ ràng cho việc đạt được CDR (ma trận CDR), các hoạt động dạy học được thiết kế phù hợp để đạt được CDR và phương pháp đánh giá kết quả học tập đa dạng (bài tập cá nhân, bài tập nhóm, vấn đáp, thi tự luận, trắc nghiệm hoặc bài tập lớn).

### **3. Sự thống nhất và gắn kết giữa nội dung chương trình, phương pháp kiểm tra đánh giá, nguồn tài liệu phục vụ học tập và giảng dạy...**

Chương trình đào tạo ngành Đảm bảo chất lượng và An toàn thực phẩm được xây dựng logic, các phương pháp kiểm tra đánh giá đa dạng đáp ứng được chuẩn đầu ra của các học phần. Nguồn tài liệu phong phú, cơ sở vật chất được lập danh mục bổ sung nhằm đáp ứng chất lượng đào tạo theo định hướng của nhà trường.

### **4. So sánh giữa kết quả nghiên cứu về yêu cầu phát triển chương trình đào tạo và mức độ đáp ứng yêu cầu của chương trình đào tạo đang thực hiện**

CTĐT hiện tại được xây dựng với thời gian thiết kế 4 năm, 8 học kỳ chính. Cấu trúc CTĐT bao gồm 4 khối kiến thức: đại cương, cơ sở ngành, chính ngành, chuyên sâu đặc thù và đáp ứng các yêu cầu của BGDĐT.

Tuy nhiên, theo bối cảnh kinh tế xã hội hiện nay, căn cứ vào Tầm nhìn - Sứ mạng của Trường về “thực hiện trách nhiệm xã hội, phục vụ cộng đồng và hội nhập quốc tế.” cũng như góp ý của doanh nghiệp, ngành ĐBCL&ATTP cần thực hiện một số cải tiến như tách học phần Đánh giá rủi ro và quản lý ATTP thành 2 học phần chuyên biệt là Hệ thống phân tích



mối nguy và điểm kiểm soát tới hạn (HACCP) và Hệ thống quản lý an toàn thực phẩm, bổ sung học phần Quản lý chất lượng thực phẩm (chú trọng kỹ thuật phân tích nguyên nhân gốc và cải tiến), và 2 học phần kỹ thuật thực phẩm để làm nền tảng cho hoạt động quản lý chất lượng và ATTP hiệu quả.

#### **5. Dự kiến tác động của việc thay đổi, cập nhật chương trình đào tạo**

Chương trình đào tạo mới có sự điều chỉnh khối kiến thức cơ sở ngành và chuyên ngành đáng kể so với CTĐT trước đây, giúp người học nâng cao kiến thức cơ sở ngành và chuyên ngành cũng như các kỹ năng và năng lực tự chủ, giúp sinh viên tăng cường khả năng thích nghi và tự chủ khi tham gia đội ngũ lao động, nhưng sẽ khó khăn với các sinh viên thụ động.

Ngoài ra, do một số học phần có sự điều chỉnh nội dung và tên học phần, nên sẽ có một chút khó khăn cho các sinh viên khóa trước khi tham gia học chung với khóa 13. Khoa Công nghệ thực phẩm cần xây dựng các quy định chuyển đổi tương đương giữa các học phần

**TRƯỞNG KHOA**  
(Ký, ghi rõ họ tên)



Lê Nguyễn Đoàn Duy

**CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG**  
**XÂY DỰNG CTĐT**  
(Ký, ghi rõ họ tên)



Huỳnh Thu Lê Dung

## PHỤ LỤC 1.6 - BÁO CÁO CHI TIẾT VỀ NHỮNG NỘI DUNG SỬA ĐỔI, CẬP NHẬT CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Chương trình đào tạo ngành: Đảm bảo chất lượng và An toàn thực phẩm

Trình độ: Đại học

Thực hiện theo Quyết định số **161/QĐ-DCT** ngày **22/01/2022** của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm TP. Hồ Chí Minh của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm TP. Hồ Chí Minh về việc ban hành Quy định xây dựng, thẩm định, ban hành, rà soát, đánh giá, cập nhật chuẩn đầu ra và chương trình đào tạo các trình độ của giáo dục đại học, Hội đồng xây dựng chương trình đào tạo báo cáo chi tiết về những nội dung cần sửa đổi, cập nhật chương trình đào tạo, như sau:

### 1. Về chương trình đào tạo tổng thể

#### 1.1. Mục tiêu đào tạo

*Bảng 1.1. Những cập nhật, thay đổi trong mục tiêu của chương trình đào tạo*

| TT  | Chương trình cũ  | Chương trình mới   | Những cập nhật, thay đổi  |
|---|--|--|---|
| <b>Mục tiêu chung</b>   |  |  |   |
|   | Đào tạo kỹ sư ngành Đảm bảo chất lượng và An toàn thực phẩm (ĐBCL&ATTP) có trình độ chuyên môn cao, kiến thức khoa học cơ bản và kỹ thuật cơ sở vững chắc, kỹ năng thực hành giỏi và phẩm chất đạo đức nghề nghiệp tốt để đạt được thành công về nghề nghiệp trong lĩnh vực ĐBCL&ATTP, đáp ứng nhu cầu của xã hội trong bối cảnh hội nhập quốc tế. | Đào tạo kỹ sư ngành Đảm bảo chất lượng và An toàn thực phẩm (ĐBCL&ATTP) có trình độ chuyên môn cao, kiến thức khoa học cơ bản và chuyên môn vững chắc, kỹ năng thực hành giỏi và phẩm chất đạo đức nghề nghiệp tốt để đạt được thành công về nghề nghiệp trong lĩnh vực ĐBCL&ATTP, đáp ứng nhu cầu của xã hội trong bối cảnh hội nhập quốc tế. | - Mục tiêu rõ ràng, cụ thể hóa tập trung vào kiến thức, kỹ năng, mức độ tự chủ và trách nhiệm của ngành Đảm bảo chất lượng và An toàn vệ sinh thực phẩm mà sinh viên đạt được sau khi tốt nghiệp.   |
| <b>Mục tiêu cụ thể: Sinh viên tốt nghiệp có kiến thức, kỹ năng, mức độ tự chủ và trách nhiệm:</b> |  |  |   |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Về kiến thức</li> </ul> Kỹ sư ngành ĐBCL&ATTP có hiểu biết sâu rộng về kiến thức cơ sở ngành về công nghệ thực phẩm, kiến thức chuyên ngành về ĐBCL&ATTP cũng như nền tảng kiến thức về khoa học cơ bản vững chắc. Ngoài ra, kỹ sư  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Về kiến thức</li> </ul> Kỹ sư ngành ĐBCL&ATTP có hiểu biết sâu rộng về kiến thức cơ sở ngành về công nghệ thực phẩm, kiến thức chuyên ngành về ĐBCL&ATTP, các kiến thức về phân tích các chỉ tiêu chất lượng và ATTP cũng như nền tảng kiến   | - Các mục tiêu cụ thể được sắp xếp và viết lại ngắn gọn, rõ ràng, đầy đủ có tính chuyên biệt cho ngành ĐBCL&ATTP. Mỗi mục tiêu cụ thể được sắp xếp tương ứng với từng nhóm kiến thức, kỹ năng và mức độ tự chủ và trách nhiệm dự kiến trong khung chương trình. |

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
|  | <p>ĐBCL&amp;ATTP còn được trang bị kiến thức về công nghệ thông tin, kiến thức về lập kế hoạch, tổ chức, giám sát, quản lý, điều hành để áp dụng trong các hoạt động chuyên môn trong lĩnh vực ĐBCL&amp;ATTP.</p>   | <p>thức về vi sinh, xác suất thống kê vững chắc. Ngoài ra, kỹ sư ĐBCL&amp;ATTP còn được trang bị kiến thức về công nghệ thông tin, kiến thức về lập kế hoạch, tổ chức, giám sát, quản lý, điều hành để áp dụng trong các hoạt động chuyên môn trong lĩnh vực ĐBCL&amp;ATTP.</p>   |  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Về kỹ năng</li> </ul> <p>Kỹ sư ngành ĐBCL&amp;ATTP không những thành thạo các kỹ năng thực hành nghề nghiệp như kỹ năng phân biện, giải quyết vấn đề, kỹ năng thử nghiệm, nghiên cứu để trưởng thành về chuyên môn ĐBCL&amp;ATTP; mà còn thành thạo các kỹ năng mềm như kỹ năng làm việc nhóm và đánh giá kết quả công việc của nhóm, kỹ năng giao tiếp, truyền đạt vấn đề và kỹ năng ngoại ngữ để có thể hợp tác làm việc đa ngành, đa văn hóa.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Về kỹ năng</li> </ul> <p>Kỹ sư ngành ĐBCL&amp;ATTP không những thành thạo các kỹ năng thực hành chế biến, sản xuất thực phẩm, kỹ năng thử nghiệm, kiểm tra, thống kê, phân tích tìm nguyên nhân và đề xuất giải pháp xử lý vấn đề, mà còn thành thạo kỹ năng các kỹ năng mềm như kỹ năng làm việc nhóm và đánh giá kết quả công việc của nhóm, kỹ năng giao tiếp, truyền đạt vấn đề, như kỹ năng phân biện và kỹ năng ngoại ngữ để có thể làm việc độc lập hoặc hợp tác làm việc nhóm trong các điều kiện khác nhau.</p> |  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mức độ tự chủ và trách nhiệm:</li> </ul> <p>Kỹ sư ngành ĐBCL&amp;ATTP có năng lực làm việc trong những điều kiện khác nhau như khả năng làm việc độc lập, khả năng tự chịu trách nhiệm, khả năng thực hiện, giám sát các hoạt động quản lý chất lượng và đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm, khả năng thiết kế các quá</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Về mức độ tự chủ và trách nhiệm:</li> </ul> <p>Kỹ sư ngành ĐBCL&amp;ATTP có năng lực tự chủ để làm việc trong những điều kiện khác nhau, khả năng làm việc độc lập, khả năng tự chịu trách nhiệm, khả năng tự định hướng, giữ vững các chuẩn mực đạo đức nghề nghiệp trong lĩnh vực ĐBCL&amp;ATTP. Kỹ sư ngành</p>   |  |

|  |  |  |
|--|--|--|
| trình, quy trình, hệ thống quản lý chất lượng... và khả năng tự định hướng, giữ vững các chuẩn mực đạo đức nghề nghiệp trong lĩnh vực ĐBCL&ATTP. | ĐBCL&ATTP có khả năng tìm kiếm và hệ thống hóa thông tin để đưa ra kết luận chuyên môn, khả năng lập kế hoạch, điều phối và quản lý nguồn lực và hướng dẫn, giám sát người khác thực hiện, cải tiến các công việc quản lý chất lượng và đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm. |  |
|--|--|--|

## 1.2. Chuẩn đầu ra

Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo ngành Đảm bảo chất lượng và An toàn thực phẩm trình độ đại học được xây dựng dựa trên 3 nhóm thang đo về kiến thức, kỹ năng và năng lực tự chủ & trách nhiệm. Lần điều chỉnh này vẫn giữ nguyên số lượng CĐR là 15 PLO, chỉ điều chỉnh các CĐR cấp 2, bổ sung PLO 6.4, PLO 8.1, PLO 10.1

Bảng 1.2 Những thay đổi chung về chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

| CĐR chương trình đào tạo áp dụng từ khóa 11 |  |   | CĐR chương trình đào tạo áp dụng từ khóa 13 |   |   |
|---|--|---|---|---|---|
| Kiến thức                                   |  |   | Kiến thức                                   |   |   |
| PLO1  | Tổng hợp các kiến thức khoa học tự nhiên, cơ sở và chuyên ngành về đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm   | 5 | PLO1  | Tổng hợp các kiến thức cơ sở ngành và chuyên ngành về quản lý chất lượng và an toàn thực phẩm                     | 5 |
| PLO1.1                                      | Tổng hợp kiến thức về khoa học tự nhiên & khoa học thực phẩm (hóa, sinh, hóa sinh, hóa lý, vi sinh, cảm quan...)                                       | 5 | PLO1.1                                      | Phân tích kiến thức về khoa học tự nhiên & khoa học thực phẩm (hóa, sinh, hóa sinh, hóa lý, vi sinh, cảm quan...) | 5 |
| PLO1.2                                      | Liên hệ kiến thức về kỹ thuật thực phẩm (máy & thiết bị, các quá trình truyền nhiệt, truyền khối, cơ học vật liệu rời, cơ học chất lỏng, tối ưu hóa..) | 4 | PLO1.2                                      | Phân tích kiến thức về kỹ thuật thực phẩm (máy & thiết bị, các quá trình truyền nhiệt)                            | 3 |
| PLO1.3                                      | Tổng hợp kiến thức về đảm bảo chất lượng và vệ sinh an toàn thực phẩm  | 5 | PLO1.3                                      | Tổng hợp kiến thức về quản lý chất lượng và vệ sinh an toàn thực phẩm   | 5 |
| PLO1.4                                      | Tổng hợp kiến thức về công nghệ chế biến thực phẩm   | 5 | PLO1.4                                      | Tổng hợp kiến thức về công nghệ chế biến thực phẩm  | 5 |
| PLO2  | Áp dụng các kiến thức khoa học chính trị và xã hội trong lĩnh vực đảm  | 3 | PLO2  | Áp dụng các kiến thức khoa học xã hội, chính trị và pháp luật vào lĩnh  | 3 |

|        | <b>bảo chất lượng và an toàn thực phẩm</b>  |   |        | <b>vực đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm</b>  |   |
|--------|---|---|--------|---|---|
| PLO2.1 | Áp dụng kiến thức về giáo dục thể chất và giáo dục quốc phòng   | 3 | PLO2.1 | Áp dụng kiến thức về giáo dục thể chất và giáo dục quốc phòng   | 3 |
| PLO2.2 | Áp dụng kiến thức về Khoa học chính trị và pháp luật  | 3 | PLO2.2 | Áp dụng kiến thức về lý luận chính trị và pháp luật   | 3 |
| PLO2.3 | Áp dụng kiến thức về khoa học xã hội  | 3 | PLO2.3 | Áp dụng kiến thức về khoa học xã hội  | 3 |
| PLO3   | <b>Áp dụng kiến thức công nghệ thông tin trong học tập và làm việc trong lĩnh vực đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm</b>   | 3 | PLO3   | <b>Lựa chọn các kiến thức về công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu trong lĩnh vực quản lý chất lượng và an toàn thực phẩm</b>   | 4 |
| PLO3.1 | Áp dụng các phần mềm tin học văn phòng trong học tập và làm việc  | 3 | PLO3.1 | Lựa chọn các phần mềm tin học văn phòng trong học tập và làm việc. Đạt chứng chỉ ứng dụng CNTT Cơ bản   | 4 |
| PLO3.2 | Áp dụng các phần mềm tin học trong công việc đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm (thống kê- phân tích số liệu, trực quan hóa số liệu, phần mềm trích dẫn tài liệu tham khảo cho báo cáo nghiên cứu khoa học, ...)   | 3 | PLO3.2 | Phân tích các phần mềm tin học trong công việc liên quan đến QLCL & ATTP (thống kê- phân tích số liệu, trực quan hóa số liệu, phần mềm trích dẫn tài liệu tham khảo cho báo cáo nghiên cứu khoa học, ...)   | 4 |
| PLO4   | <b>Lựa chọn và áp dụng kiến thức về việc lập kế hoạch, tổ chức và giám sát các quá trình trong lĩnh vực ĐBCL &amp; ATTP (kế hoạch lấy mẫu, kế hoạch quản lý chất lượng, kế hoạch kiểm soát chất lượng, kế hoạch kiểm soát rủi ro, kế hoạch giám sát các điểm kiểm soát chất lượng và ATTP...)</b> | 4 | PLO4   | <b>Lựa chọn và áp dụng các kiến thức về việc lập kế hoạch, tổ chức và giám sát các quá trình trong lĩnh vực ĐBCL &amp; ATTP (kế hoạch lấy mẫu, kế hoạch quản lý chất lượng, kế hoạch kiểm soát chất lượng, kế hoạch kiểm soát rủi ro, kế hoạch giám sát các điểm kiểm soát chất lượng và ATTP...)</b> | 4 |
| PLO4.1 | Áp dụng kiến thức về quản lý, điều hành các hoạt động chuyên môn về ĐBCL & ATTP   | 3 | PLO4.1 | Phân tích các kiến thức cơ bản về lập kế hoạch, tổ chức chung   | 4 |
| PLO4.2 | Áp dụng kiến thức về quản lý, điều hành chung   | 3 | PLO4.2 | Áp dụng kiến thức về lập kế hoạch, tổ chức, giám  | 3 |

|                |   |   |                |   |   |
|----------------|---|---|----------------|---|---|
|                |   |   |                | sát các quá trình trong lĩnh vực ĐBCL & ATTP  |   |
| PLO5           | Áp dụng kiến thức về việc quản lý, điều hành hoạt động chuyên môn trong doanh nghiệp, tổ chức sản xuất, kinh doanh thực phẩm, nghiên cứu, đào tạo, đánh giá về lĩnh vực ĐBCL & ATTP | 3 | PLO5           | Phân tích kiến thức về quản lý, điều hành các hoạt động chuyên môn về ĐBCL & ATTP   | 4 |
| PLO5.2         | Áp dụng các kiến thức khoa học chính trị và xã hội trong lĩnh vực đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm   |   | PLO5.1         | Phân tích kiến thức về quản lý, điều hành chung   | 4 |
| PLO5.2         | Áp dụng kiến thức về giáo dục thể chất và giáo dục quốc phòng   | 4 | PLO5.2         | Áp dụng kiến thức về việc quản lý, điều hành hoạt động chuyên môn trong doanh nghiệp, tổ chức sản xuất, kinh doanh thực phẩm, nghiên cứu, đào tạo, đánh giá về lĩnh vực QLCL & ATTP | 3 |
| <b>Kỹ năng</b> |   |   | <b>Kỹ năng</b> |   |   |
| PLO6           | Thành thạo kỹ năng thực hành, khả năng phối hợp các kỹ năng để giải quyết các vấn đề trong ĐBCL & ATTP  | 4 | PLO6           | Áp dụng thành thạo kỹ năng cần thiết để có thể phát hiện và giải quyết các vấn đề phức tạp trong QLCL & ATTP  | 4 |
| PLO6.1         | Thành thạo kỹ năng thực hành trong ĐBCL & ATTP  | 3 | PLO6.1         | Thực hiện thành thạo kỹ năng thực hành trong chế biến, sản xuất thực phẩm và xác định các vấn đề cần giải quyết, cải tiến   | 4 |
| PLO6.2         | Thành thạo kỹ năng phân tích, thử nghiệm, thống kê để nhận dạng rủi ro và phát hiện các vấn đề về chất lượng và an toàn thực phẩm   | 3 | PLO6.2         | Áp dụng thành thạo kỹ năng thử nghiệm, các phương pháp kiểm tra, thống kê, phân tích tìm nguyên nhân của vấn đề   | 4 |
| PLO6.3         | Nhận xét, chia sẻ ý kiến và thảo luận về các giải pháp được đề xuất cho các vấn đề về chất lượng và an toàn thực phẩm   | 3 | PLO6.3         | Thực hiện tuân thủ việc đề xuất giải pháp để xử lý vấn đề   | 3 |
|                |   |   | PLO6.4         | Thực hiện tuân thủ việc đánh giá kết quả sau khi thực hiện các giải pháp  | 3 |
| PLO7           | Hình thành kỹ năng định hướng hoạt động sáng  | 3 | PLO7           | Thực hiện chính xác kỹ năng dẫn dắt, khởi   | 3 |

|        |   |   |        |  |   |
|--------|---|---|--------|--|---|
|        | <p>tạo, nghiên cứu, phát triển quy trình sản xuất, chế biến thực phẩm và các hệ thống, công cụ quản lý chất lượng và an toàn thực phẩm, tạo việc làm cho mình và người khác</p>                                 |   |        | <p>ng nghiệp, tạo việc làm cho mình và cho người khác trong lĩnh vực ĐBCL &amp; ATTP</p>   |   |
| PLO7.1 | <p>Nhận dạng xu hướng thị trường và bối cảnh xã hội ảnh hưởng đến các hoạt động đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm</p>   | 4 | PLO7.1 | <p>Áp dụng chính xác các thông tin về cơ hội thị trường để hình thành các ý tưởng khởi nghiệp</p>  | 3 |
| PLO7.2 | <p>Hình thành kỹ năng định hướng hoạt động nghiên cứu cải tiến quy trình sản xuất, chế biến thực phẩm và các hệ thống, công cụ quản lý chất lượng và an toàn thực phẩm, tạo việc làm cho mình và người khác</p> | 3 | PLO7.2 | <p>Thực hiện thuần thực kỹ năng định hướng hoạt động nghiên cứu cải thiện chất lượng an toàn thực phẩm, cải tiến quy trình sản xuất, quy trình kiểm soát hoặc hệ thống quản lý chất lượng - an toàn thực phẩm, tạo việc làm cho mình và người khác</p> | 3 |
| PLO8   | <p><b>Phản biện các vấn đề trong ĐBCL &amp; ATTP</b></p>  | 4 | PLO8   | <p><b>Áp dụng thành thạo kỹ năng phản biện, phê phán và sử dụng các giải pháp thay thế về các vấn đề trong QLCL &amp; ATTP khi điều kiện môi trường không xác định hoặc thay đổi</b></p>   | 4 |
| PLO8.1 | <p>Thực hiện phản biện các vấn đề chung về học tự nhiên &amp; khoa học thực phẩm trong quá trình học tập</p>  | 4 | PLO8.1 | <p>Thực hiện đúng việc đánh giá rủi ro, bối cảnh và điều kiện thực tế để làm cơ sở đề xuất các giải pháp thay thế linh hoạt</p>  | 3 |
| PLO8.2 | <p>Thành thạo kỹ năng phản biện về các vấn đề trong ĐBCL &amp; ATTP</p>   | 4 | PLO8.2 | <p>Áp dụng thành thạo việc phản biện, phê phán và sử dụng các giải pháp thay thế đối với các vấn đề trong QLCL &amp; ATTP</p>  | 4 |
| PLO9   | <p><b>Thành thạo kỹ năng đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm</b></p>  | 4 | PLO9   | <p><b>Áp dụng thành thạo kỹ năng đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm</b></p>   | 4 |

|                                     |  |   |                                     |   |   |
|-------------------------------------|--|---|-------------------------------------|---|---|
| PLO9.1                              | Thành thạo kỹ năng đánh giá chất lượng công việc của nhóm  | 4 | PLO9.1                              | Thể hiện thuần thục kỹ năng đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành  | 3 |
| PLO9.2                              | Thành thạo kỹ năng đánh giá kết quả hoạt động của các thành viên trong nhóm  | 4 | PLO9.2                              | Áp dụng thành thạo kỹ năng đánh giá kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm   | 4 |
| <b>PLO10</b>                        | <b>Thành thạo kỹ năng truyền đạt vấn đề, giao tiếp</b>   | 3 | <b>PLO10</b>                        | <b>Áp dụng thành thạo kỹ năng truyền đạt vấn đề, giao tiếp</b>  | 4 |
| PLO10.1                             | Thành thạo kỹ năng truyền đạt các vấn đề kỹ thuật bằng văn bản (viết tiểu luận, đồ án, khóa luận, các đề tài nghiên cứu khoa học...) |   | PLO10.1                             | Áp dụng thuần thục các kỹ năng giao tiếp cơ bản   | 3 |
| PLO10.2                             | Thành thạo kỹ năng truyền đạt các vấn đề kỹ thuật bằng lời nói (thuyết trình, hướng dẫn, làm mẫu...)                                 | 4 | PLO10.2                             | Áp dụng thành thạo kỹ năng truyền đạt các vấn đề kỹ thuật bằng văn bản (báo cáo, đồ án, khóa luận)                                      | 4 |
|                                     |  |   | PLO10.3                             | Áp dụng thuần thục kỹ năng truyền đạt các vấn đề kỹ thuật bằng lời nói (thuyết trình, hướng dẫn, phản biện, bảo vệ ý kiến cá nhân...)   | 3 |
| <b>PLO11</b>                        | <b>Đọc hiểu tiếng Anh chuyên ngành và đạt mức trình độ ngoại ngữ 3/6</b>   | 4 | <b>PLO11</b>                        | <b>Thể hiện đúng năng lực ngoại ngữ bậc 3/6 theo khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam và sử dụng thuần thục tiếng Anh chuyên ngành</b> | 3 |
| PLO11.1                             | Áp dụng kỹ năng cơ bản tiếng Anh, đạt mức trình độ ngoại ngữ 3/6 theo khung trình độ quốc gia  | 4 | PLO11.1                             | Thể hiện đúng kỹ năng cơ bản tiếng Anh, đạt 3/6 Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam   | 3 |
| PLO11.2                             | Áp dụng chính xác tiếng Anh chuyên ngành trong việc đọc hiểu các tài liệu liên quan ĐBCL&ATTP  | 3 | PLO11.2                             | . Thể hiện thuần thục các kỹ năng đọc hiểu tiếng Anh chuyên ngành QLCL&ATTP   | 3 |
| <b>Mức độ tự chủ và trách nhiệm</b> |  |   | <b>Mức độ tự chủ và trách nhiệm</b> |   |   |
| <b>PLO12</b>                        | <b>Xác định bối cảnh xã hội, văn hóa doanh nghiệp liên quan đến ĐBCL &amp; ATTP để làm việc làm</b>                                  | 4 | <b>PLO12</b>                        | <b>Thực hiện được kỹ năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm hiệu quả trong điều kiện làm</b>                                     | 4 |



|         |  |   |         |  |   |
|---------|--|---|---------|--|---|
|         | việc độc lập và làm việc nhóm hiệu quả trong những điều kiện khác nhau   |   |         | việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm trong những điều kiện khác nhau  |   |
| PLO12.1 | Áp dụng khả năng làm việc độc lập, học tập và rèn luyện suốt đời   | 4 | PLO12.1 | Thực hiện thành thạo khả năng làm việc độc lập, học tập và rèn luyện suốt đời  | 4 |
| PLO12.2 | Khả năng làm việc nhóm hiệu quả để hoàn thành mục tiêu được giao trong những điều kiện khác nhau và chịu trách nhiệm đối với nhóm.                                       | 4 | PLO12.2 | Thực hiện đúng các nội quy, quy định của nơi học tập, làm việc, đảm bảo an toàn lao động cho bản thân và cho thành viên trong nhóm                         | 3 |
| PLO12.3 | Xác định và thích ứng được bối cảnh, văn hóa doanh nghiệp để tham gia làm việc, hợp tác đa ngành và đa văn hóa.  | 4 | PLO12.3 | Thực hiện thành thạo kỹ năng làm việc nhóm trong điều kiện làm việc thay đổi để đạt mục tiêu đề ra và chịu trách nhiệm đối với nhóm                        | 4 |
|         |  |   | PLO12.4 | Thực hiện được các chuẩn mực đạo đức nghề nghiệp (ý thức kỷ luật, trung thực, tự chịu trách nhiệm...)  | 4 |
| PLO13   | Hướng dẫn người khác thực hiện các công việc liên quan đến việc xây dựng, triển khai, giám sát hệ thống, công cụ quản lý chất lượng và đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm | 4 | PLO13   | Thực hiện việc hướng dẫn, giám sát người khác trong quản lý chất lượng và đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm  | 4 |
|         |  |   | PLO13.1 | Phối hợp được với các bên liên quan trong quản lý chất lượng và đảm bảo an toàn thực phẩm  | 4 |
|         |  |   | PLO13.2 | Thực hiện hướng dẫn, giám sát người khác trong quản lý chất lượng và đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm   | 4 |
| PLO14   | Tự định hướng, đưa ra các kết luận chuyên môn, đáp ứng các chuẩn mực nghề nghiệp trong lĩnh vực ĐBCL & ATTP và bảo vệ quan điểm cá nhân                                  | 4 | PLO14   | Thực hiện được khả năng tự định hướng, đưa ra các kết luận chuyên môn, đáp ứng các chuẩn mực nghề nghiệp trong lĩnh vực quản lý chất lượng và an toàn thực | 4 |

|              |  |   |              | <b>phẩm và bảo vệ quan điểm cá nhân</b>   |   |
|--------------|--|---|--------------|---|---|
| PLO14.1      | Thực hiện các chuẩn mực đạo đức nghề nghiệp (ý thức kỷ luật, trung thực, tự chịu trách nhiệm)  | 4 | PLO14.1      | Thực hiện đúng các chuẩn mực đạo đức nghề nghiệp, trung thực trong hoạt động chuyên môn   | 3 |
| PLO14.2      | Thực hiện các vấn đề về an toàn lao động   | 5 | PLO14.2      | Thể hiện thành thạo kỹ năng tìm kiếm, hệ thống, phân tích các thông tin liên quan và tích lũy các kiến thức   | 4 |
| PLO14.3      | Tự định hướng và đưa ra kết luận chuyên môn về các vấn đề về chất lượng và an toàn vệ sinh thực phẩm và bảo vệ quan điểm cá nhân   | 5 | PLO14.3      | Phối hợp được các kiến thức và thông tin thu thập được để định hướng và đưa ra kết luận chuyên môn về QLCL & ATTP và có khả năng bảo vệ quan điểm cá nhân | 4 |
| <b>PLO15</b> | <b>Lập kế hoạch, điều phối, quản lý các nguồn lực, đánh giá và cải thiện hoạt động được giao trách nhiệm.</b>  | 4 | <b>PLO15</b> | <b>Thực hiện được việc lập kế hoạch, điều phối, quản lý các nguồn lực, đánh giá và cải thiện hiệu quả các hoạt động đảm bảo chất lượng và ATTP</b>        | 4 |
| PLO15.1      | Phân tích yêu cầu và thực trạng hoạt động để xác định nguồn lực cần thiết và các nội dung cần thực hiện (bài tập nhóm, tiểu luận, bài thực hành nhóm, đề án, khóa luận...)                               | 5 | PLO15.1      | Áp dụng kiến thức, kỹ năng đã học để phân tích yêu cầu và thực trạng hoạt động nhằm xác định nguồn lực cần thiết và các nội dung cần thực hiện            | 4 |
| PLO15.2      | Thực hiện việc điều phối, quản lý các nguồn lực để hoàn thành yêu cầu, mục tiêu đề ra và/hoặc đánh giá, cải thiện hoạt động được giao (bài tập nhóm, tiểu luận, bài thực hành nhóm, đề án, khóa luận...) | 5 | PLO15.2      | Triển khai, điều phối, quản lý các nguồn lực để hoàn thành yêu cầu, mục tiêu đề ra, đánh giá và cải thiện hoạt động được giao trách nhiệm                 | 4 |

### 1.3. Khung chương trình đào tạo

#### 1.3.1. Những thay đổi chung

Những thay đổi chung trong khung chương trình đào tạo được trình bày trong bảng 1.3 sau:

Bảng 1.3 Những thay đổi chung trong khung chương trình đào tạo

| STT | Đề mục  | Chương trình cũ | Chương trình mới   | Những cập nhật, thay đổi  |
|-----|---|-----------------|--|---|
| 1   | Tổng số học phần trong chương trình đào tạo   | 99 học phần     | 111 học phần   | Tăng thêm 12 học phần   |
| 2   | Số tín chỉ, học kỳ đào tạo và tỷ lệ học phần thực hành - Chương trình đào tạo cử nhân | 121TC, 7 học kỳ | 121 TC, 7 học kỳ<br>Gồm 2 định hướng chuyên ngành:<br>- Định hướng 1: Hệ thống quản lý chất lượng<br>- Định hướng 2: Cải tiến và phát triển sản phẩm | Phân tách thành 2 định hướng chuyên ngành cụ thể:<br>- Định hướng 1: Hệ thống quản lý chất lượng<br>- Định hướng 2: Cải tiến và phát triển sản phẩm |
| 3   | Số tín chỉ, học kỳ đào tạo và tỷ lệ học phần thực hành - Chương trình đào tạo kỹ sư   | 151TC, 8 học kỳ | 151 TC, 8 học kỳ<br>Gồm 2 định hướng chuyên ngành:<br>- Định hướng 1: Hệ thống quản lý chất lượng<br>- Định hướng 2: Cải tiến và phát triển sản phẩm | Phân tách thành 2 định hướng chuyên ngành cụ thể:<br>- Định hướng 1: Hệ thống quản lý chất lượng<br>- Định hướng 2: Cải tiến và phát triển sản phẩm |

#### Nhận xét:

So với chương trình cũ, chương trình mới có những điểm thay đổi nổi bật là đã bổ sung một số học phần thuộc khối kiến thức giáo dục đại cương, cập nhật và thay thế một số học phần thuộc khối kiến thức ngành chính và khối kiến thức ngành chuyên sâu, đặc thù để phân tách theo 4 định hướng chuyên ngành cụ thể cho người học.

#### 1.3.2. Những thay đổi cụ thể

Chương trình đào tạo ngành Đảm bảo chất lượng và An toàn thực phẩm trình độ đại học được bố trí thành 8 học kỳ tương ứng 4 năm. Nội dung điều chỉnh chương trình mới so với chương trình cũ cụ thể như sau:

Bảng 1.4 Những thay đổi cụ thể về các khối kiến thức của khung chương trình đào tạo

| Chương trình Cử nhân 3,5 năm<br>121 TÍN CHỈ<br>(áp dụng từ khóa 11)  | Chương trình Kỹ sư 4 năm<br>151 TÍN CHỈ<br>(áp dụng từ khóa 11)      | Chương trình Cử nhân 3,5 năm<br>121 TÍN CHỈ<br>(áp dụng từ khóa 13)                   | Chương trình Kỹ sư 4 năm<br>151 TÍN CHỈ<br>(áp dụng từ khóa 13)                       |
|--|--|---|---|
| 1. Kiến thức giáo dục đại cương: 32 tín chỉ (TC)<br>- Bắt buộc: 28TC | 1. Kiến thức giáo dục đại cương: 32 tín chỉ (TC)<br>- Bắt buộc: 28TC | 1. Kiến thức giáo dục đại cương, khoa học cơ bản: 33 tín chỉ (TC)<br>- Bắt buộc: 29TC | 1. Kiến thức giáo dục đại cương, khoa học cơ bản: 33 tín chỉ (TC)<br>- Bắt buộc: 29TC |

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| - Tự chọn: 4TC   | - Tự chọn: 4TC  | - Tự chọn: 4TC   | - Tự chọn: 4TC  |
| 2. Kiến thức cơ sở ngành: 39TC<br>- Bắt buộc: 37TC<br>- Tự chọn: 2TC | 2. Kiến thức cơ sở ngành: 39TC<br>- Bắt buộc: 37TC<br>- Tự chọn: 2TC        | 2. Kiến thức cơ sở ngành: 38TC<br>- Bắt buộc: 36TC<br>- Tự chọn: 2TC | 2. Kiến thức cơ sở ngành: 38TC<br>- Bắt buộc: 36TC<br>- Tự chọn: 2TC              |
| 3. Kiến thức chính ngành: 50TC<br>- Bắt buộc: 43TC<br>- Tự chọn: 7TC | 3. Kiến thức chính ngành: 50TC<br>- Bắt buộc: 43TC<br>- Tự chọn: 7TC        | 3. Kiến thức ngành: 50TC<br>- Bắt buộc: 34TC<br>- Tự chọn: 16TC      | 3. Kiến thức ngành: 50TC<br>- Bắt buộc: 34TC<br>- Tự chọn: 16TC                   |
|  | 4. Kiến thức chuyên sâu đặc thù: 30TC<br>- Bắt buộc: 28TC<br>- Tự chọn: 2TC |  | 4. Kiến thức ngành chuyên sâu đặc thù: 30TC<br>- Bắt buộc: 26TC<br>- Tự chọn: 4TC |

Trên cơ sở góp ý của doanh nghiệp và đối sánh với các CTĐT của các trường trong và ngoài nước, chương trình đào tạo được tăng cường các học phần thuộc nhóm kiến thức hóa học, hóa sinh và xử lý môi trường; thuộc khối kiến thức cơ sở ngành: các học phần được bổ sung: vi sinh đại cương, hóa đại cương,

- Theo kết quả khảo sát doanh nghiệp và chuyên gia trong Hội thảo về chương trình đào tạo ngành Đảm bảo chất lượng và An toàn thực phẩm về mức độ cần thiết của các nhóm kiến thức và kỹ năng cho thấy, tất cả 7 nhóm kiến thức và kỹ năng (*Công nghệ chế biến thực phẩm; Đảm bảo ATTP trong sản xuất và kinh doanh thực phẩm, Kỹ thuật phân tích các chỉ tiêu hóa lý, vi sinh của các sản phẩm thực phẩm; Quản lý chất lượng và ATTP; Nghiên cứu người tiêu dùng và marketing thực phẩm; Đánh giá cảm quan thực phẩm; Luật an toàn thực phẩm*) đều được các bên liên quan đánh giá là cần thiết. Trong đó nhóm kiến thức có mức độ cần thiết thấp nhất là “Nghiên cứu người tiêu dùng và marketing thực phẩm” chiếm 56% hiện đang bố trí là học phần tự chọn. Một số kiến thức và kỹ năng mà các bên liên quan đề xuất thêm đã được đưa vào CTĐT như “Luật an toàn thực phẩm”, “Kỹ thuật phân tích nguyên nhân gốc và cải tiến”, “Xây dựng và đánh giá phòng thí nghiệm theo ISO 17025”. Về các kỹ năng mềm còn thiếu cũng được bổ sung như “Kỹ năng viết”, “Kỹ năng thuyết trình”.

- Theo ý kiến của giảng viên trong các cuộc họp về góp ý chỉnh sửa, bổ sung và cập nhật chương trình đào tạo ngành Đảm bảo chất lượng và An toàn thực phẩm, chương trình đào tạo cần có sự bổ sung, chỉnh sửa, cập nhật các học phần: học phần Phân tích hóa lý thực phẩm 1 đã nâng số tín chỉ lên 2 tín chỉ, Thực hành phân tích hóa lý thực phẩm 1 chỉnh sửa nội dung giảng dạy, một số học phần được đổi tên thành tên mới thể hiện rõ nội dung môn học dễ dàng cho doanh nghiệp và sinh viên trong việc định hướng tuyển dụng và tìm việc.

## 2. Về đề cương (tổng quát/ chi tiết) các học phần

Đề cương chi tiết từng học phần được biên soạn, cập nhật và bổ sung các học phần mới phù hợp với chương trình đào tạo mới (kèm theo mẫu số 9). Mỗi đề cương được phân công cho các giảng viên có chuyên môn phù hợp trực tiếp biên soạn. Đề cương của mỗi môn học được cập nhật, bổ sung, thay đổi phù hợp với số tín chỉ yêu cầu. Mục tiêu mỗi môn học đáp ứng chuẩn đầu ra của chương trình và của từng môn học;

Đề cương tổng quát sau khi hoàn thành đều được sự phê duyệt của các cấp lãnh đạo khoa bao gồm trưởng khoa và trưởng bộ môn. Mỗi đề cương tổng quát khi được triển khai

giảng dạy sẽ được cụ thể hóa bằng đề cương chi tiết tương ứng, trong đó thể hiện cụ thể kế hoạch lên lớp, phương pháp giảng dạy,...

Đề cương chi tiết mỗi môn học được thực hiện theo đúng hướng dẫn tại PL 2 theo thông báo mới của Trường. Hội đồng khoa học của khoa sẽ tiến hành đánh giá, nhận xét, góp ý chỉnh sửa bổ sung để hoàn thiện đề cương tổng quát cho mỗi môn học.

Cụ thể như sau:

*Bảng 1.5 Những thay đổi cụ thể về các học phần trong khung chương trình đào tạo*

| TT | Học phần cũ                                  |   | Học phần mới thay thế/tích hợp/thêm     |   |
|----|--|---|---|---|
|    | CT Cử nhân                                   | CT Kỹ sư                                | CT Cử nhân                              | CT Kỹ sư                                |
| 1  | Toán cao cấp A2                              | Toán cao cấp A2                         |   |   |
| 2  |  |   | Thí nghiệm hóa đại cương 1              | Thí nghiệm hóa đại cương 1              |
| 3  |  |   | Hóa đại cương 2                         | Hóa đại cương 2                         |
| 4  |  |   | Thí nghiệm hóa đại cương 2              | Thí nghiệm hóa đại cương 2              |
| 5  |  |   | Vi sinh đại cương                       | Vi sinh đại cương                       |
| 6  |  |   | Thí nghiệm vi sinh đại cương            | Thí nghiệm vi sinh đại cương            |
| 9  |  |   | Kỹ năng thuyết trình                    | Kỹ năng thuyết trình                    |
| 10 |  |   | Kỹ năng viết                            | Kỹ năng viết                            |
| 11 | Hóa lý - Hóa keo                             | Hóa lý - Hóa keo                        | Hóa phân tích                           | Hóa phân tích                           |
|    |  |   | Thí nghiệm hóa phân tích                | Thí nghiệm hóa phân tích                |
| 12 | Hóa phân tích                                | Hóa phân tích                           | Phân tích hóa lý thực phẩm 1            | Phân tích hóa lý thực phẩm 1            |
| 13 | Phân tích hóa lý thực phẩm 1                 | Phân tích hóa lý thực phẩm 1            |   |   |
| 14 | Thí nghiệm hóa phân tích                     | Thí nghiệm hóa phân tích                | Thí nghiệm phân tích hóa lý thực phẩm 1 | Thí nghiệm phân tích hóa lý thực phẩm 1 |
| 15 | Thí nghiệm phân tích hóa lý thực phẩm 1      | Thí nghiệm phân tích hóa lý thực phẩm 1 |   |   |
| 16 | Hóa sinh học thực phẩm                       |   | Hóa sinh học                            | Hóa sinh học                            |
| 17 | Thí nghiệm hóa học và hóa sinh học thực phẩm |   | Thí nghiệm hóa sinh học                 | Thí nghiệm hóa sinh học                 |
| 18 | Xác suất và thống kê trong kỹ thuật          | Xác suất và thống kê trong kỹ thuật     |   |   |
| 19 | Hóa vô cơ                                    | Hóa vô cơ                               |   |   |
| 20 | Vật lý kỹ thuật                              | Vật lý kỹ thuật                         |   |   |

| TT | Học phần cũ  |  | Học phần mới thay thế/tích hợp/thêm                           |   |
|----|--|--|---|---|
|    | CT Cử nhân   | CT Kỹ sư   | CT Cử nhân  | CT Kỹ sư  |
| 21 | Máy và thiết bị thực phẩm  |  | Kỹ thuật thực phẩm 1 (Cơ học lưu chất và vật liệu rời)        |   |
| 22 |  |  | Dinh dưỡng người  | Dinh dưỡng người  |
| 23 |  |  | Kỹ thuật điện   | Kỹ thuật điện   |
| 24 |  |  | Quản lý nhà máy thực phẩm                                     | Quản lý nhà máy thực phẩm                                     |
| 25 | Công nghệ chế biến thực phẩm   | Công nghệ chế biến thực phẩm   | Các quá trình trong Công nghệ chế biến thực phẩm              | Các quá trình trong Công nghệ chế biến thực phẩm              |
| 26 |  |  | Xây dựng và đánh giá phòng thí nghiệm theo ISO 17025          | Xây dựng và đánh giá phòng thí nghiệm theo ISO 17025          |
| 27 | Quản lý dự án  | Quản lý dự án  | Quản lý nhà máy thực phẩm                                     | Quản lý nhà máy thực phẩm                                     |
| 28 | Kiểm soát chất lượng và an toàn cho bao bì và vật liệu bao gói thực phẩm | Kiểm soát chất lượng và an toàn cho bao bì và vật liệu bao gói thực phẩm | Kiểm soát chất lượng và an toàn bao bì thực phẩm              | Kiểm soát chất lượng và an toàn bao bì thực phẩm              |
| 29 | Thực hành thiết kế và kiểm tra bao bì thực phẩm                          | Thực hành thiết kế và kiểm tra bao bì thực phẩm                          |   |   |
| 30 | Công nghệ chế biến thực phẩm   | Công nghệ chế biến thực phẩm   | Các quá trình trong Công nghệ chế biến thực phẩm              | Các quá trình trong Công nghệ chế biến thực phẩm              |
| 31 |  |  | Thực hành các quá trình trong Công nghệ chế biến thực phẩm    | Thực hành các quá trình trong Công nghệ chế biến thực phẩm    |
| 32 |  |  | Quản lý chất lượng thực phẩm                                  | Quản lý chất lượng thực phẩm                                  |
| 33 | Kỹ thuật lạnh thực phẩm  |  | Kỹ thuật thực phẩm 2 (Truyền nhiệt trong CNTP)                | Kỹ thuật thực phẩm 2 (Truyền nhiệt trong CNTP)                |
| 34 |  |  | Thực hành kỹ thuật thực phẩm                                  | Thực hành kỹ thuật thực phẩm                                  |
| 35 | Quản lý chất lượng và cải tiến   | Quản lý chất lượng và cải tiến   | Quản lý chất lượng thực phẩm 1                                | Quản lý chất lượng thực phẩm 1                                |
| 36 | Đánh giá rủi ro và quản lý an toàn thực phẩm                             | Đánh giá rủi ro và quản lý an toàn thực phẩm                             | Hệ thống phân tích mối nguy và điểm kiểm soát tới hạn (HACCP) | Hệ thống phân tích mối nguy và điểm kiểm soát tới hạn (HACCP) |

| TT | Học phần cũ  |  | Học phần mới thay thế/tích hợp/thêm              |  |
|----|--|--|--|--|
|    | CT Cử nhân   | CT Kỹ sư   | CT Cử nhân                                       | CT Kỹ sư   |
| 37 |  |  | Hệ thống quản lý an toàn thực phẩm               | Hệ thống quản lý an toàn thực phẩm               |
| 38 |  |  | Luật thực phẩm                                   | Luật thực phẩm                                   |
| 39 |  |  | Công nghệ sau thu hoạch                          | Công nghệ sau thu hoạch                          |
| 40 | Đồ án Đảm bảo chất lượng thực phẩm                               | Đồ án Đảm bảo chất lượng thực phẩm                               | Đồ án quản lý chất lượng thực phẩm               | Đồ án quản lý chất lượng thực phẩm               |
| 41 |  |  | Đồ án cải tiến chất lượng sản phẩm               | Đồ án cải tiến chất lượng sản phẩm               |
| 42 | Kiểm soát chất lượng và an toàn thực phẩm trong ngành dịch vụ    | Kiểm soát chất lượng và an toàn thực phẩm trong ngành dịch vụ    |  |  |
| 43 | Thiết kế công nghệ và nhà máy thực phẩm                          | Thiết kế công nghệ và nhà máy thực phẩm                          | Thiết kế công nghệ và bố trí dây chuyền sản xuất | Thiết kế công nghệ và bố trí dây chuyền sản xuất |
| 44 |  |  | Đồ án thiết kế mặt bằng nhà máy thực phẩm        | Đồ án thiết kế mặt bằng nhà máy thực phẩm        |
| 45 | Thực hành kỹ thuật hiện đại trong công nghệ thực phẩm            | Thực hành kỹ thuật hiện đại trong công nghệ thực phẩm            |  |  |
| 46 | Thực hành thiết kế và kiểm tra bao bì thực phẩm                  | Thực hành thiết kế và kiểm tra bao bì thực phẩm                  |  |  |
| 47 | Thực hành công nghệ chế biến thịt, thủy sản và nước chấm, gia vị | Thực hành công nghệ chế biến thịt, thủy sản và nước chấm, gia vị | Thực hành CNCB thịt, trứng, thủy sản             | Thực hành CNCB thịt, trứng, thủy sản             |
| 48 |  |  | Thực hành công nghệ chế biến nước chấm, gia vị   | Thực hành CNCB nước chấm, gia vị                 |
| 49 | Thực hành công nghệ chế biến lương thực, trà, cà phê, ca cao     | Thực hành công nghệ chế biến lương thực, trà, cà phê, ca cao     | Thực hành công nghệ chế biến lương thực          | Thực hành CNCB lương thực                        |
| 50 |  |  | Thực hành công nghệ chế biến trà, cà phê, ca cao | Thực hành CNCB trà, cà phê, ca cao               |
| 51 | Thực hành công nghệ sản xuất dầu thực vật và chế biến rau quả    | Thực hành công nghệ sản xuất dầu thực vật và chế biến rau quả    | Thực hành công nghệ sản xuất dầu thực vật        | Thực hành CNCB dầu thực vật                      |
|    |  |  | Thực hành công nghệ sản chế biến rau quả         | Thực hành công nghệ chế biến rau quả             |
| 52 |  |  |  | Quản lý và sử dụng năng lượng hiệu quả           |

### 3. Dự kiến tác động của việc thay đổi, cập nhật chuẩn đầu ra và chương trình đào tạo

Việc bổ sung thêm môn mới, tích hợp môn thay đổi số tín chỉ các môn cơ sở ngành ngành chính cũng như các môn chuyên sâu giúp sinh viên nắm chắc nhiều kiến thức hơn, vận dụng tốt trong khi tiếp xúc thực tế tuy nhiên đây cũng là vấn đề đối với những sinh viên thiếu chủ động trong học tập.

**TRƯỞNG KHOA**  
(Ký, ghi rõ họ tên)



Lê Nguyễn Đoàn Duy

**CHỦ TỊCH HỘI ĐỒNG**  
**XÂY DỰNG CTĐT**  
(Ký, ghi rõ họ tên)



Huỳnh Thị Lê Dương



**PHỤ LỤC 1.7 - MA TRẬN KỸ NĂNG**

| TT | Mã tự quản | Mã học phần | Tên học phần                            | Số TC | HK | HP bắt buộc | Nhóm Kiến thức (*) | KIẾN THỨC |   |   |   |   |   | KỸ NĂNG |   |   |    |    |    | NĂNG LỰC TỰ CHỦ-TRÁCH NHIỆM |    |    |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
|----|------------|-------------|---|-------|----|-------------|--------------------|-----------|---|---|---|---|---|---------|---|---|----|----|----|-----------------------------|----|----|---|---|---|---|--|--|--|--|--|
|    |            |             |   |       |    |             |                    | 1         | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7       | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13                          | 14 | 15 |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
|    |            |             |   |       |    |             |                    | 1         | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7       | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13                          | 14 | 15 |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| 1  | 11200001   | 0101100651  | Triết học Mác-Lênin                     | 3     | 1  | C           | Đại cương          | 2         |   |   |   |   |   |         |   |   |    |    |    |                             | 3  |    |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| 2  | 11200002   | 0101002298  | Kinh tế chính trị Mác-Lênin             | 2     | 2  | C           | Đại cương          | 2         |   |   | 3 |   |   |         |   |   |    |    |    |                             |    | 3  | 3 |   |   |   |  |  |  |  |  |
| 3  | 11200003   | 0101000476  | Chủ nghĩa xã hội khoa học               | 2     | 3  | C           | Đại cương          | 2         |   |   |   |   |   |         |   |   |    |    |    |                             |    |    |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| 4  | 11200005   | 0101006322  | Tư tưởng Hồ Chí Minh                    | 2     | 5  | C           | Đại cương          | 2         |   |   |   |   |   |         |   |   |    |    |    |                             |    |    |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| 5  | 11200004   | 0101001625  | Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam          | 2     | 6  | C           | Đại cương          | 2         |   |   |   |   |   |         |   |   |    |    |    |                             |    |    |   |   |   |   |  |  |  |  |  |
| 6  | 14200201   | 0101100822  | Anh văn 1                               | 3     | 2  | C           | Ngoại ngữ          | 2         |   |   |   |   |   |         |   |   |    | 2  | 2  | 2                           |    |    |   | 3 | 3 |   |  |  |  |  |  |
| 7  | 14200202   | 0101100823  | Anh văn 2                               | 3     | 3  | C           | Ngoại ngữ          | 2         |   |   |   |   |   |         |   |   |    | 2  | 2  | 2                           |    |    |   | 3 | 3 |   |  |  |  |  |  |
| 8  | 14200203   | 0101100825  | Anh văn 3                               | 3     | 4  | C           | Ngoại ngữ          | 3         |   |   |   |   |   |         |   |   |    | 3  | 3  | 3                           |    |    |   | 3 | 3 |   |  |  |  |  |  |
| 9  | 08200109   | 0101101934  | Vì sinh đại cương (CNTP)                | 2     | 1  | C           | Vì sinh            | 2         |   |   |   |   |   |         |   |   |    |    |    |                             |    |    | 2 | 1 | 2 |   |  |  |  |  |  |
| 10 | 08201101   | 0101101933  | Thí nghiệm vi sinh vật đại cương (CNTP) | 1     | 2  | C           | Vì sinh            | 2         |   |   |   |   |   |         |   |   |    |    |    |                             |    | 2  | 2 |   |   |   |  |  |  |  |  |
| 11 | 15200028   | 0101101930  | Giải tích (CNTP)                        | 3     | 1  | C           | Toán               | 3         |   |   |   |   |   |         |   | 3 |    |    |    |                             |    |    |   | 3 | 3 | 3 |  |  |  |  |  |
| 12 | 01202010   | 0101101922  | Kỹ năng ứng dụng công nghệ thông tin    | 3     | 1  | C           | Tin học            | 2         |   |   |   |   |   |         |   |   |    |    |    |                             |    |    | 2 |   |   |   |  |  |  |  |  |

| TT | Mã tự<br>quản | Mã học<br>phần   | Tên học phần                          | Số<br>TC | HK | HP bắt<br>buộc | Nhóm Kiến<br>thức (*) | KIẾN THỨC |   |   |   |   | KỸ NĂNG |   |   |   |    | NĂNG LỰC TỰ<br>CHỦ- TRÁCH<br>NHIỆM |    |    |    |    |  |  |
|----|---------------|--|---------------------------------------|----------|----|----------------|-----------------------|-----------|---|---|---|---|---------|---|---|---|----|------------------------------------|----|----|----|----|--|--|
|    |               |  |                                       |          |    |                |                       | 1         | 2 | 3 | 4 | 5 | 6       | 7 | 8 | 9 | 10 | 11                                 | 12 | 13 | 14 | 15 |  |  |
|    |               |  |                                       |          |    |                |                       |           |   |   |   |   |         |   |   |   |    |                                    |    |    |    |    |  |  |
| 13 | 16201001      | 0101001703<br>0101001704<br>0101001705<br>0101001706<br>0101001707<br>0101001697 | Giáo dục thể<br>chất 1                | 0        | 3  | C              | GDTC                  | 3         |   |   |   |   |         |   |   |   | 3  |                                    |    |    |    |    |  |  |
| 14 | 16201002      | 0101001709<br>0101001710<br>0101001711<br>0101001712<br>0101001713<br>0101001698 | Giáo dục thể<br>chất 2                | 0        | 5  | C              | GDTC                  | 3         |   |   |   |   |         |   |   |   | 3  |                                    |    |    |    |    |  |  |
| 15 | 16201003      | 0101001714<br>0101001715<br>0101001716<br>0101001717<br>0101001699<br>0101001700 | Giáo dục thể<br>chất 3                | 0        | 6  | C              | GDTC                  | 3         |   |   |   |   |         |   |   |   | 3  |                                    |    |    |    |    |  |  |
| 16 | 17200004      | 0101001657   | Giáo dục quốc<br>phòng - an<br>ninh 1 | 0        | 1  | C              | GDQP-AN               | 3         |   |   |   |   |         |   |   |   | 3  |                                    |    |    |    |    |  |  |
| 17 | 17300004      | 0101001662   | Giáo dục quốc<br>phòng - an<br>ninh 2 | 0        | 2  | C              | GDQP-AN               | 2         |   |   |   |   |         |   |   |   |    |                                    |    |    |    |    |  |  |
| 18 | 17301005      | 0101001669   | Giáo dục quốc<br>phòng - an<br>ninh 3 | 0        | 3  | C              | GDQP-AN               | 3         |   |   |   |   |         |   |   |   |    |                                    |    |    |    |    |  |  |
| 19 | 17221002      | 0101001677   | Giáo dục quốc<br>phòng - an<br>ninh 4 | 0        | 4  | C              | GDQP-AN               | 3         |   |   |   |   |         |   |   |   |    |                                    |    |    |    |    |  |  |

| TT | Mã tự quản | Mã học phần | Tên học phần                                 | Số TC | HK | HP bắt buộc | Nhóm Kiến thức (*) | KIẾN THỨC |   |   |   |   |   |   |   | KỸ NĂNG |    |    |    |    |    |    |   | NĂNG LỰC TỰ CHỦ-TRÁCH NHIỆM |  |  |   |   |   |   |   |  |  |   |   |  |   |  |  |   |  |
|----|------------|-------------|--|-------|----|-------------|--------------------|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---------|----|----|----|----|----|----|---|-----------------------------|--|--|---|---|---|---|---|--|--|---|---|--|---|--|--|---|--|
|    |            |             |  |       |    |             |                    | 1         | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9       | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |   |                             |  |  |   |   |   |   |   |  |  |   |   |  |   |  |  |   |  |
| 20 | 05202190   | 0101101927  | Kỹ năng thuyết trình                         | 2     | 2  | K           | Kỹ năng mềm        |           |   |   |   |   |   |   |   |         | 2  | 3  |    |    |    |    |   |                             |  |  |   |   |   |   |   |  |  |   |   |  |   |  |  |   |  |
| 21 | 05202191   | 0101102003  | Kỹ năng viết                                 | 2     | 2  | K           | Kỹ năng mềm        |           |   |   |   |   |   |   |   |         | 2  | 2  |    |    |    |    | 2 |                             |  |  |   |   |   |   | 2 |  |  |   |   |  |   |  |  |   |  |
| 22 | 11200006   | 0101003671  | Pháp luật đại cương                          | 2     | 2  | K           | Xã hội             | 2         |   |   |   |   |   |   |   |         |    |    |    |    |    |    |   | 3                           |  |  |   |   |   |   |   |  |  |   |   |  |   |  |  |   |  |
| 23 | 15200022   | 0101003015  | Logic học                                    | 2     | 2  | K           | Xã hội             | 3         |   |   |   |   |   |   |   | 3       |    |    |    |    |    |    |   |                             |  |  |   |   |   |   |   |  |  |   |   |  |   |  |  |   |  |
| 24 | 13200041   | 0101100941  | Kinh tế học đại cương                        | 2     | 2  | K           | Kinh tế            | 3         |   |   |   |   |   |   |   |         |    |    |    |    |    |    |   | 3                           |  |  |   |   |   |   |   |  |  |   |   |  |   |  |  |   |  |
| 25 | 05201118   | 0101002691  | Kỹ thuật phòng thí nghiệm                    | 1     | 1  | C           | Thí nghiệm         |           |   |   | 2 |   |   |   |   |         |    |    |    |    |    |    |   |                             |  |  |   | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |   |   |  |   |  |  |   |  |
| 26 | 04200012   | 0101001935  | Hóa phân tích (CNTP)                         | 2     | 1  | C           | Hóa                | 4         |   |   |   |   |   |   |   |         |    |    |    |    |    |    |   |                             |  |  |   |   | 3 |   |   |  |  |   |   |  |   |  |  |   |  |
| 27 | 04201013   | 0101004419  | Thí nghiệm hóa phân tích                     | 1     | 2  | C           | Hóa                | 3         |   |   |   |   |   |   |   |         |    |    |    |    |    |    |   |                             |  |  | 3 | 3 |   |   |   |  |  |   |   |  |   |  |  |   |  |
| 28 | 05200001   | 0101001863  | Hóa học thực phẩm                            | 2     | 1  | C           | Hóa sinh           | 3         |   |   |   |   |   |   |   |         |    |    |    |    |    |    |   |                             |  |  |   |   |   |   |   |  |  | 2 |   |  |   |  |  |   |  |
| 29 | 05200002   | 0101001968  | Hóa sinh học thực phẩm                       | 2     | 2  | C           | Hóa sinh           | 3         |   |   |   |   |   |   |   |         |    |    |    |    |    |    |   |                             |  |  |   |   |   |   |   |  |  |   | 3 |  |   |  |  |   |  |
| 30 | 05201163   | 0101004395  | Thí nghiệm hóa học và hóa sinh học thực phẩm | 1     | 3  | C           | Hóa sinh           | 3         |   |   |   |   |   |   |   |         |    |    |    |    |    |    |   |                             |  |  |   |   |   |   |   |  |  |   |   |  |   |  |  |   |  |
| 31 | 05200176   | 0101102017  | Vĩ sinh vật học thực phẩm                    | 2     | 3  | C           | Vĩ sinh            | 4         |   |   |   |   |   |   |   |         |    |    |    |    |    |    |   |                             |  |  |   |   |   |   |   |  |  |   |   |  | 2 |  |  |   |  |
| 32 | 05201164   | 0101004520  | Thí nghiệm vi sinh vật học thực phẩm         | 1     | 4  | C           | Vĩ sinh            | 4         |   |   |   |   |   |   |   |         |    |    |    |    |    |    |   |                             |  |  |   |   |   |   |   |  |  |   |   |  |   |  |  |   |  |
| 33 | 05200073   | 0101003652  | Phân tích vi sinh thực phẩm                  | 2     | 4  | C           | Vĩ sinh            | 4         |   |   |   |   |   |   |   |         |    |    |    |    |    |    |   |                             |  |  |   |   |   |   |   |  |  |   |   |  |   |  |  | 3 |  |

| TT | Mã tự quản | Mã học phần | Tên học phần  | Số TC | HK | HP bắt buộc | Nhóm Kiến thức (*) | KIẾN THỨC |   |   |   |   |   |   |   |   |    | KỸ NĂNG |    |    |    |    | NĂNG LỰC TỰ CHỦ- TRÁCH NHIỆM |  |  |  |  |   |  |  |   |  |   |   |  |  |  |   |  |
|----|------------|-------------|---|-------|----|-------------|--------------------|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---------|----|----|----|----|------------------------------|--|--|--|--|---|--|--|---|--|---|---|--|--|--|---|--|
|    |            |             |   |       |    |             |                    | 1         | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11      | 12 | 13 | 14 | 15 |                              |  |  |  |  |   |  |  |   |  |   |   |  |  |  |   |  |
|    |            |             |   |       |    |             |                    | 1         | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11      | 12 | 13 | 14 | 15 |                              |  |  |  |  |   |  |  |   |  |   |   |  |  |  |   |  |
| 34 | 05201157   | 0101101089  | Thí nghiệm phân tích vi sinh thực phẩm 1                    | 1     | 5  | C           | P.TTP              | 4         |   |   |   |   |   |   |   |   |    |         |    |    |    |    |                              |  |  |  |  | 3 |  |  |   |  |   |   |  |  |  |   |  |
| 35 | 05201186   | 0101101090  | Thí nghiệm phân tích vi sinh thực phẩm 2                    | 1     | 6  | C           | P.TTP              | 4         |   |   |   |   |   |   |   |   |    |         |    |    |    |    |                              |  |  |  |  |   |  |  | 3 |  |   |   |  |  |  |   |  |
| 36 | 05200212   | 0101102020  | Phân tích hóa lý thực phẩm 1 (CNTP)                         | 3     | 3  | C           | P.TTP              | 4         |   |   |   |   |   |   | 4 |   |    |         |    |    |    |    |                              |  |  |  |  |   |  |  |   |  |   |   |  |  |  |   |  |
| 37 | 05201159   | 0101101091  | Thí nghiệm phân tích hóa lý thực phẩm 1                     | 2     | 4  | C           | P.TTP              | 5         |   |   |   |   |   |   |   |   |    |         |    |    |    |    |                              |  |  |  |  |   |  |  |   |  | 3 |   |  |  |  |   |  |
| 38 | 05200121   | 0101006535  | Vệ sinh an toàn thực phẩm                                   | 2     | 3  | C           | A.TTP              | 3         | 3 |   |   |   |   |   |   |   |    |         |    |    |    |    |                              |  |  |  |  |   |  |  |   |  |   | 3 |  |  |  |   |  |
| 39 | 05201115   | 0101007906  | Nhập môn Công nghệ thực phẩm                                | 1     | 2  | C           | CNCBTP             | 2         |   |   |   |   |   |   |   |   |    |         |    |    |    |    |                              |  |  |  |  |   |  |  |   |  |   |   |  |  |  |   |  |
| 40 | 03202550   | 0101102134  | Vẽ kỹ thuật   | 2     | 2  | C           | K.TTP              | 3         |   |   |   |   |   |   |   |   |    |         |    |    |    |    |                              |  |  |  |  |   |  |  |   |  |   |   |  |  |  |   |  |
| 41 | 05200238   | 0101102135  | Kỹ thuật thực phẩm 1 (Biến đổi cơ học và phân riêng vật lý) | 3     | 3  | C           | K.TTP              | 2         |   |   |   |   |   |   |   |   |    |         |    |    |    |    |                              |  |  |  |  |   |  |  |   |  |   |   |  |  |  |   |  |
| 42 | 05200177   | 0101102018  | Kỹ thuật thực phẩm 2 (Truyền nhiệt trong CNTP)              | 3     | 4  | C           | K.TTP              | 3         |   |   |   |   |   |   |   |   |    |         |    |    |    |    |                              |  |  |  |  |   |  |  |   |  |   |   |  |  |  | 3 |  |



| TT | Mã tự quản | Mã học phần | Tên học phần                               | Số TC | HK | HP bắt buộc | Nhóm Kiến thức (*) | KIẾN THỨC |   |   |   |   | KỸ NĂNG |   |   |   |    | NĂNG LỰC TỰ CHỦ-TRÁCH NHIỆM |    |    |    |    |  |  |   |
|----|------------|-------------|--|-------|----|-------------|--------------------|-----------|---|---|---|---|---------|---|---|---|----|-----------------------------|----|----|----|----|--|--|---|
|    |            |             |  |       |    |             |                    | 1         | 2 | 3 | 4 | 5 | 6       | 7 | 8 | 9 | 10 | 11                          | 12 | 13 | 14 | 15 |  |  |   |
| 53 | 05200022   | 0101000687  | Công nghệ bao bì, đóng gói thực phẩm       | 2     | 4  | C           | Bao bì TP          | 3         |   | 2 |   |   |         |   | 3 | 4 | 3  | 4                           | 3  | 3  |    |    |  |  | 3 |
| 54 | 05200123   | 0101001598  | Độc tố học thực phẩm                       | 2     | 2  | C           | ATTP               | 3         |   |   |   |   |         |   | 4 | 4 |    |                             |    |    | 2  |    |  |  | 3 |
| 55 | 05202212   | 0101002088  | Luật thực phẩm                             | 2     | 4  | C           | Hệ thống QLCL      | 4         |   | 4 |   |   |         |   | 4 | 4 |    |                             |    |    | 4  |    |  |  | 4 |
| 56 | 05200014   | 0101003709  | Phụ gia thực phẩm                          | 2     | 4  | C           | CNCBTP             | 3         |   | 3 |   |   |         |   | 4 | 3 | 4  | 3                           | 4  | 3  |    |    |  |  | 4 |
| 57 | 05200023   | 0101003683  | Phát triển sản phẩm                        | 2     | 5  | C           | Cải tiến CLSP      | 4         |   | 4 |   | 3 |         |   | 3 | 4 | 3  | 4                           | 3  | 3  |    |    |  |  | 4 |
| 58 | 05200125   | 0101001197  | Đánh giá cảm quan thực phẩm                | 2     | 5  | C           | Cải tiến CLSP      | 3         |   | 2 |   |   |         |   |   | 3 | 3  | 4                           | 3  | 4  |    |    |  |  | 3 |
| 59 | 05201126   | 0101005005  | Thực hành đánh giá cảm quan thực phẩm      | 1     | 6  | C           | Cải tiến CLSP      | 4         |   | 3 |   |   |         | 3 |   | 4 | 4  | 3                           | 3  | 3  |    |    |  |  | 4 |
| 60 | 05202188   | 0101102028  | Quản lý chất lượng thực phẩm 1             | 2     | 5  | C           | Hệ thống QLCL      | 3         |   |   |   | 3 | 3       |   |   |   |    |                             | 3  |    |    |    |  |  | 3 |
| 61 | 05202187   | 0101102027  | Quản lý chất lượng thực phẩm 2             | 2     | 6  | C           | Hệ thống QLCL      | 4         |   |   |   | 3 | 3       |   |   |   |    |                             | 3  |    |    |    |  |  | 3 |
| 62 | 05202183   | 0101102021  | Hệ thống phân tích môi trường và điểm kiểm | 2     | 5  | C           | QLCL&ATTP          | 4         | 3 |   |   |   |         | 4 |   | 4 | 4  | 4                           | 4  | 4  |    |    |  |  | 4 |

| TT | Mã tự quản | Mã học phần | Tên học phần   | Số TC | HK  | HP bắt buộc | Nhóm Kiến thức (*) | KIẾN THỨC |   |   |   |   |   |   |   |   |    | KỸ NĂNG |    |    |    |    | NĂNG LỰC TỰ CHỦ- TRÁCH NHIỆM |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |
|----|------------|-------------|--|-------|-----|-------------|--------------------|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---------|----|----|----|----|------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---|--|
|    |            |             |  |       |     |             |                    | 1         | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11      | 12 | 13 | 14 | 15 |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |
|    |            |             | soát tới hạn (HACCP)   |       |     |             |                    |           |   |   |   |   |   |   |   |   |    |         |    |    |    |    |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |
| 63 | 05202181   | 0101102022  | Thiết kế công nghệ và bố trí dây chuyền sản xuất                               | 2     | 6   | C           | KTTP               |           |   | 3 |   |   |   |   |   |   |    |         |    |    |    |    |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 3 |  |
| 64 | 05202209   | 0101100058  | Thiết kế thí nghiệm và xử lý số liệu   | 3     | 6   | C           | Cơ sở ngành        |           |   | 3 |   |   |   |   |   |   |    |         |    |    |    |    |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |
| 65 | 05202182   | 0101102006  | Kiểm soát chất lượng bằng phương pháp thống kê (CNTP)                          | 2     | 7   | C           | QLCL               |           |   | 4 |   |   |   |   | 4 |   |    |         |    |    |    |    |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |
| 66 | 05205170   | 0101006865  | Kiến tập   | 1     | 6   | C           | Tổng hợp           |           |   | 3 |   |   |   |   |   |   |    |         |    |    |    |    |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |
| 67 | 05204167   | 0101101011  | Thực tập tốt nghiệp  | 2     | 7   | C           | Tổng hợp           |           |   | 4 |   |   |   |   | 4 |   |    |         |    |    |    |    |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |
| 68 | 05200076   | 0101006856  | Công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng rượu, bia, nước giải khát           | 2     | 5,6 | K           | CNCBTP             |           |   |   |   |   |   |   | 3 |   |    |         |    |    |    |    |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |
| 69 | 05201100   | 0101004824  | Thực hành công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng rượu, bia, nước giải khát | 1     | 5,6 | K           | CNCBTP             |           |   |   |   |   |   |   | 4 |   |    |         |    |    |    |    |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |   |  |

| TT | Mã tự quản | Mã học phần | Tên học phần  | Số TC | HK  | HP bắt buộc | Nhóm Kiến thức (*) | KIẾN THỨC |   |   |   |   |   | KỸ NĂNG |   |   |    |    |    | NĂNG LỰC TỰ CHỦ-TRÁCH NHIỆM |    |    |  |   |   |   |   |   |
|----|------------|-------------|---|-------|-----|-------------|--------------------|-----------|---|---|---|---|---|---------|---|---|----|----|----|-----------------------------|----|----|--|---|---|---|---|---|
|    |            |             |   |       |     |             |                    | 1         | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7       | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13                          | 14 | 15 |  |   |   |   |   |   |
| 70 | 05200075   | 0101006855  | Công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng sữa                    | 2     | 5,6 | K           | CNCBTP             | 5         |   |   |   |   |   |         |   |   |    |    |    |                             |    |    |  | 4 |   |   |   |   |
| 71 | 05201101   | 0101004816  | Thực hành công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng sữa          | 1     | 5,6 | K           | CNCBTP             | 5         |   |   |   |   |   |         | 4 |   |    |    |    |                             |    |    |  | 4 | 4 | 4 | 4 |   |
| 72 | 05200081   | 0101006862  | Công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng rau quả                | 2     | 5,6 | K           | CNCBTP             | 5         |   |   |   |   |   |         | 3 |   |    |    |    |                             |    |    |  |   | 4 |   |   |   |
| 73 | 05201190   | 0101102031  | Thực hành chế biến và kiểm soát chất lượng rau quả                | 1     | 5,6 | K           | CNCBTP             | 5         |   |   |   |   |   |         | 4 |   |    |    |    |                             |    |    |  |   | 4 | 4 | 4 |   |
| 74 | 05200079   | 0101006860  | Công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng dầu thực vật           | 2     | 5,6 | K           | CNCBTP             | 5         |   |   |   |   |   |         | 3 |   |    |    |    |                             |    |    |  |   |   |   | 4 |   |
| 75 | 05201191   | 0101004822  | Thực hành công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng dầu thực vật | 1     | 5,6 | K           | CNCBTP             | 5         |   |   |   |   |   |         | 4 |   |    |    |    |                             |    |    |  |   | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 76 | 05200077   | 0101006858  | Công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng rau quả                | 2     | 5,6 | K           | CNCBTP             | 5         |   |   |   |   |   |         | 3 |   |    |    |    |                             |    |    |  |   | 4 | 4 | 4 | 4 |







| TT | Mã tự quản | Mã học phần | Tên học phần  | Số TC | HK | HP bắt buộc | Nhóm Kiến thức (*) | KIẾN THỨC |   |   |   |   |   |   |   |   |    | KỸ NĂNG |    |    |    |    | NĂNG LỰC TỰ CHỦ- TRÁCH NHIỆM |   |   |   |  |
|----|------------|-------------|---|-------|----|-------------|--------------------|-----------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|---------|----|----|----|----|------------------------------|---|---|---|--|
|    |            |             |   |       |    |             |                    | 1         | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11      | 12 | 13 | 14 | 15 |                              |   |   |   |  |
| 88 | 05203198   | 0101102039  | Đồ án quản lý chất lượng thực phẩm                            | 1     | 7  | K           | QLCL&ATTP          | 5         | 4 |   | 3 | 3 |   |   |   |   | 4  | 4       | 4  | 4  |    |    |                              | 4 | 4 | 4 |  |
| 89 | 05200137   | 0101100881  | Kiểm soát chất lượng và an toàn thực phẩm trong ngành dịch vụ | 2     | 7  | K           | QLCL&ATTP          | 4         | 4 |   |   |   | 4 |   |   |   | 4  | 4       | 4  | 4  |    |    |                              | 4 | 4 | 4 |  |
| 90 | 05200135   | 0101101094  | Phòng vệ thực phẩm và gian lận thực phẩm                      | 2     | 7  | K           | QLCL&ATTP          | 5         |   |   |   | 4 |   |   |   |   | 4  | 4       | 4  | 4  |    |    |                              | 4 | 4 | 3 |  |
| 91 | 05200129   | 0101006851  | Phân tích hóa lý thực phẩm 2                                  | 2     | 6  | K           | PTTP               | 4         |   |   |   |   |   | 3 |   |   | 3  | 3       | 3  | 3  |    |    |                              | 4 | 4 | 4 |  |
| 92 | 05201201   | 0101101092  | Thí nghiệm phân tích hóa lý thực phẩm 2                       | 2     | 6  | K           | PTTP               | 5         |   |   |   |   |   |   |   |   | 4  | 4       | 4  | 4  |    |    |                              | 4 | 4 | 4 |  |
| 93 | 05204114   | 0101100216  | Đồ án phát triển sản phẩm                                     | 1     | 6  | K           | Cải tiến CLSP      | 5         | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4  | 4       | 4  | 4  |    |    |                              | 4 | 4 | 4 |  |
| 94 | 05203218   | 0101102038  | Đồ án phân tích thực phẩm                                     | 1     | 7  | K           | PTTP               | 5         |   |   |   |   | 5 | 4 | 4 | 4 | 4  | 4       | 3  | 4  |    |    |                              | 3 | 4 | 3 |  |
| 95 | 05200196   | 0101102042  | Xây dựng và đánh giá phòng thí nghiệm theo ISO 17025          | 2     | 7  | K           | QLCL PTN           |           |   |   |   |   |   | 3 | 3 | 3 | 3  | 3       | 3  | 3  |    |    |                              | 3 | 3 | 3 |  |







## MỤC LỤC

|   |    |
|---|----|
| PHỤ LỤC 1.1. CĂN CỨ XÂY DỰNG, ĐIỀU CHỈNH CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO ...   | 1  |
| PHỤ LỤC 1.2. THANG TRÌNH ĐỘ NĂNG LỰC.....   | 4  |
| PHỤ LỤC 1.3. ĐỐI SÁNH CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO .....  | 7  |
| PHỤ LỤC 1.4.1 - BÁO CÁO KẾT QUẢ.....  | 28 |
| Về việc thu thập thông tin, minh chứng liên quan đến sự cần thiết phải sửa đổi, cập nhật, chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo ..... | 28 |
| PHỤ LỤC 1.4.2 - BÁO CÁO KẾT QUẢ.....  | 33 |
| Về việc thu thập thông tin, minh chứng liên quan đến sự cần thiết phải sửa đổi, cập nhật chương trình đào tạo .....                   | 33 |
| PHỤ LỤC 1.5.1 - BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ.....   | 40 |
| Về tính hiệu quả chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo đang thực hiện.....  | 40 |
| PHỤ LỤC 1.5.2 - BÁO CÁO ĐÁNH GIÁ.....   | 42 |
| Về tính hiệu quả chương trình đào tạo đang thực hiện.....   | 42 |
| PHỤ LỤC 1.6 - BÁO CÁO CHI TIẾT.....   | 44 |
| VỀ NHỮNG NỘI DUNG SỬA ĐỔI, CẬP NHẬT CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO .....  | 44 |
| PHỤ LỤC 1.7 - MA TRẬN KỸ NĂNG .....   | 59 |

