

## CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 268/QĐ-ĐHCNDN, ngày 24 tháng 8 năm 2023  
của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghệ Đồng Nai.)

**Tên chương trình:** Chương trình đào tạo ngành Công nghệ thực phẩm

**Trình độ đào tạo:** Đại học

**Ngành đào tạo:** Công nghệ thực phẩm

**Mã số:** 7540101

**Loại hình đào tạo:** Chính quy tập trung

**Tên văn bằng tốt nghiệp:** kỹ sư

### PHẦN A. THÔNG TIN CHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

#### 1. Mục tiêu chương trình đào tạo (PO)

##### 1.1. Mục tiêu chung

Đào tạo kỹ sư ngành Công nghệ thực phẩm có kiến thức chuyên môn vững vàng; biết vận dụng và ứng dụng thành thạo các kỹ năng chuyên môn; có kỹ năng mềm để giải quyết và xử lý các tình huống trong thực tế; có khả năng thích ứng với công việc đa dạng ở các cơ quan khoa học, nhà máy, doanh nghiệp; có thái độ lao động nghiêm túc và có đạo đức nghề nghiệp liên quan đến lĩnh vực thực phẩm, đáp ứng nhu cầu thực tiễn của thị trường lao động và hội nhập quốc tế.

##### 1.2. Mục tiêu cụ thể của CTĐT

| Mục tiêu cụ thể (POs) | Nội dung                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PO1                   | Người học có khả năng trở thành lãnh đạo, chuyên gia tại các doanh nghiệp/tổ chức nghề nghiệp trong và ngoài nước về lĩnh vực công nghệ thực phẩm và các lĩnh vực có liên quan.                                                                                   |
| PO2                   | Người học đạt được có các kỹ năng nghiên cứu cần thiết, có khả năng đề xuất các ý tưởng/chương trình nghiên cứu khoa học, có tư duy hệ thống để giải quyết các vấn đề thuộc lĩnh vực công nghệ thực phẩm và các lĩnh vực có liên quan trong bối cảnh toàn cầu hóa |
| PO3                   | Người học có ý thức học tập suốt đời, có tác phong và thái độ ứng xử chuyên nghiệp trong môi trường đa quốc gia, có ý thức trách nhiệm với bản thân, cộng đồng xã hội trong quá trình phát triển và hội nhập quốc tế của đất nước.                                |

**\* Bảng đối sánh Mục tiêu CTĐT với Sứ mạng, Tầm nhìn của Trường và Khung trình độ quốc gia Việt Nam (bảng đối sánh theo Biểu mẫu 1 đính kèm).**

**Bảng tương quan tầm nhìn, sứ mạng với mục tiêu CTĐT**

| Tầm nhìn – sứ mạng                                                                                                                                                                                                          | POs |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|
|                                                                                                                                                                                                                             | PO1 | PO2 | PO3 |
| <b>Sứ mạng:</b> Đào tạo nguồn nhân lực chất lượng dựa trên nền tảng công nghệ và trải nghiệm; nghiên cứu ứng dụng khoa học và chuyển giao tri thức đáp ứng nhu cầu xã hội, hội nhập quốc tế và phát triển bền vững.         |     |     |     |
| <i>Nội hàm 1:</i> Đào tạo nguồn nhân lực chất lượng dựa trên nền tảng công nghệ và trải nghiệm;                                                                                                                             | X   | X   |     |
| <i>Nội hàm 2:</i> Nghiên cứu ứng dụng khoa học và chuyển giao tri thức đáp ứng nhu cầu xã hội, hội nhập quốc tế và phát triển bền vững                                                                                      |     | X   | X   |
| <b>Tầm nhìn:</b> Đến năm 2035, Trường Đại học Công nghệ Đồng Nai trở thành Trường Đại học nghiên cứu ứng dụng có uy tín ở trong nước và khu vực, với môi trường giáo dục hiện đại tất cả vì người học và phục vụ cộng đồng. | X   | X   | X   |

**Bảng tương quan Khung trình độ Quốc gia (VQF) với POs**

| Mục tiêu CTĐT (POs) | Khung trình độ Quốc gia Việt Nam (VQF) - Bậc 7 |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|---------------------|------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                     | 1.1                                            | 1.2 | 1.3 | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4 | 2.5 | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 3.4 |
| <b>PO1</b>          |                                                |     | x   |     | x   | x   |     |     |     | x   | x   | x   |
| <b>PO2</b>          | x                                              | x   |     | x   | x   | x   |     |     |     |     |     |     |
| <b>PO3</b>          | x                                              |     |     |     |     |     | x   | x   | x   | x   |     |     |

**Khung trình độ Quốc gia Việt Nam**

| Ký hiệu | Kiến thức                                                                                                                                              | Ký hiệu | Kỹ năng                                                                                                           | Ký hiệu | Mức tự chủ và trách nhiệm                          |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------|
| 1.1     | Kiến thức thực tế và lý thuyết sâu, rộng, tiên tiến, nắm vững các nguyên lý và học thuyết cơ bản trong lĩnh vực nghiên cứu thuộc chuyên ngành đào tạo. | 2.1     | Kỹ năng phân tích, tổng hợp, đánh giá dữ liệu và thông tin để đưa ra giải pháp xử lý các vấn đề một cách khoa học | 3.1     | Nghiên cứu, đưa ra những sáng kiến quan trọng.     |
| 1.2     | Kiến thức liên ngành có liên quan.                                                                                                                     | 2.2     | Có kỹ năng truyền đạt tri thức dựa trên nghiên cứu, thảo luận các vấn đề chuyên môn và khoa học với               | 3.2     | Thích nghi, tự định hướng và hướng dẫn người khác. |

| Ký hiệu | Kiến thức                               | Ký hiệu | Kỹ năng                                                                                                           | Ký hiệu | Mức tự chủ và trách nhiệm                                             |
|---------|-----------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------|
|         |                                         |         | người cùng ngành và với những người khác.                                                                         |         |                                                                       |
| 1.3     | Kiến thức chung về quản trị và quản lý. | 2.3     | Kỹ năng tổ chức, quản trị và quản lý các hoạt động nghề nghiệp tiên tiến.                                         | 3.3     | Đưa ra những kết luận mang tính chuyên gia trong lĩnh vực chuyên môn. |
|         |                                         | 2.4     | Kỹ năng nghiên cứu phát triển và sử dụng các công nghệ một cách sáng tạo trong lĩnh vực học thuật và nghề nghiệp. | 3.4     | Quản lý, đánh giá và cải tiến các hoạt động chuyên môn.               |
|         |                                         | 2.5     | Có trình độ ngoại ngữ tương đương bậc 4/6 Khung năng lực ngoại ngữ Việt Nam.                                      |         |                                                                       |

## 2. Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo (PLO)

| Kiến thức                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>PLO 1: Vận dụng (Apply)</b> kiến thức khoa học xã hội, tự nhiên, chính trị và pháp luật trong quá trình học tập, nghiên cứu và thực hiện các công việc liên quan đến lĩnh vực công nghệ thực phẩm.</p> | <p><b>PI 1.1. Vận dụng (Apply)</b> kiến thức khoa học xã hội trong quá trình học tập, nghiên cứu và thực hiện các công việc liên quan đến lĩnh vực công nghệ thực phẩm.</p> <p><b>PI 1.2. Vận dụng (Apply)</b> kiến thức khoa học tự nhiên trong quá trình học tập, nghiên cứu và thực hiện các công việc liên quan đến lĩnh vực công nghệ thực phẩm.</p> <p><b>PI 1.3. Vận dụng (Apply)</b> kiến thức chính trị và pháp luật trong quá trình học tập, nghiên cứu và hoạt động thực tiễn.</p> |
| <p><b>PLO 2: Vận dụng (Apply)</b> các quy định của luật và văn bản dưới luật giải quyết các vấn đề liên quan đến lĩnh vực công nghệ thực phẩm tại các tổ chức/doanh nghiệp</p>                               | <p><b>PI 2.1. Áp dụng (Apply)</b> các quy định của luật và văn bản dưới luật trong nhà máy thực phẩm, đảm bảo các luật định và chế định được tuân thủ và thực thi trong nhà máy thực phẩm.</p> <p><b>PI 2.2. Ứng dụng (Apply)</b> các phương pháp khoa học, kỹ thuật hoặc công nghệ để giải quyết các vấn đề được xác định rộng rãi trong Công nghệ Thực phẩm.</p>                                                                                                                            |
| <p><b>PLO 3: Lựa chọn (propose)</b> các giải pháp phát triển sản phẩm, quy trình sản xuất đảm bảo đáp ứng các yêu cầu luật định, chế định trong/ngoài nước.</p>                                              | <p><b>PI 3.1. Liệt kê (propose)</b> các giải pháp khoa học, các quy trình kỹ thuật trong bảo quản, sản xuất và chế biến thực phẩm</p> <p><b>PI 3.2. Lựa chọn (propose)</b> ra các giải pháp công nghệ, các quy trình sản xuất phù hợp để phát triển các sản phẩm thực phẩm trong nhà máy thực phẩm.</p>                                                                                                                                                                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>PLO 4: Thiết lập (construct)</b> hệ thống, quy trình sản xuất các sản phẩm thực phẩm đáp ứng các yêu cầu của hệ thống quản lý an toàn thực phẩm và nâng cao sức khỏe người tiêu dùng.</p>                                                         | <p><b>PI 4.1. Đề xuất (proceed)</b> phương án công nghệ và các phương thức quản lý chất lượng an toàn thực phẩm phù hợp trong các công ty, xưởng sản xuất và nhà máy chế biến thực phẩm.</p> <p><b>PI 4.2. Thiết kế (create)</b> quy trình sản xuất quy mô công nghiệp các sản phẩm thực phẩm đáp ứng các yêu cầu của hệ thống quản lý an toàn thực phẩm và nâng cao sức khỏe người tiêu dùng.</p>            |
| <p><b>Kỹ năng</b></p>                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p><b>PLO 5: Vận dụng (Apply)</b> thành thạo kỹ năng công nghệ thông tin, kỹ năng ngoại ngữ, kỹ năng mềm để sống, làm việc và học tập hiệu quả trong môi trường đa văn hoá.</p>                                                                         | <p><b>PI 5.1. Vận dụng (Apply)</b> thành thạo kỹ năng công nghệ thông tin để sống, làm việc và học tập hiệu quả trong môi trường đa văn hoá.</p> <p><b>PI 5.2. Vận dụng (Apply)</b> thành thạo kỹ năng ngoại ngữ để sống, làm việc và học tập hiệu quả trong môi trường đa văn hoá.</p> <p><b>PI 5.3. Vận dụng (Apply)</b> kỹ năng mềm để sống, làm việc và học tập hiệu quả trong môi trường đa văn hoá.</p> |
| <p><b>PLO 6: Sử dụng (perform)</b> thành thạo thiết bị và công nghệ hiện đại phục vụ cho việc triển khai hoạt động bảo quản, kiểm tra chất lượng, sản xuất và chế biến thực phẩm.</p>                                                                   | <p><b>PI 6.1. Sử dụng (perform)</b> thành thạo các trang thiết bị trong phòng thí nghiệm và các mô hình nghiên cứu trong lĩnh vực thực phẩm.</p> <p><b>PI 6.2. Vận hành (perform)</b> các thiết bị phân tích để kiểm tra chất lượng thực phẩm</p>                                                                                                                                                             |
| <p><b>PLO 7: Đề xuất (construct)</b> các giải pháp để giải quyết các vấn đề trong lĩnh vực công nghệ thực phẩm, nâng cao chất lượng sản phẩm.</p>                                                                                                       | <p><b>PI 7.1. Đánh giá (measure)</b> thực trạng về nhà xưởng, máy móc thiết bị, quy trình sản xuất và các hệ thống quản lý chất lượng an toàn vệ sinh trong nhà máy sản xuất thực phẩm</p> <p><b>PI 7.2. Thiết lập (construct)</b> giải pháp để xử lý các vấn đề trong quá trình sản xuất chế biến thực phẩm</p>                                                                                              |
| <p><b>PLO 8: Đề xuất (construct)</b> các hướng nghiên cứu mới trong công nghệ thực phẩm.</p>                                                                                                                                                            | <p><b>PI 8.1. Xây dựng (construct)</b> quy trình để sản xuất sản phẩm đáp ứng yêu cầu của các bên quan tâm.</p> <p><b>PI 8.2. Đề xuất (construct)</b> phương án dinh dưỡng hợp lý, công nghệ tiên tiến để chế biến sản phẩm thực phẩm đáp ứng nhu cầu xã hội.</p>                                                                                                                                             |
| <p><b>Năng lực tự chủ và trách nhiệm</b></p>                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p><b>PLO 9: Tuân thủ (Obey)</b> các qui định của pháp luật và đạo đức nghề nghiệp; <b>hình thành (formulate)</b> ý thức rèn luyện bản thân và học tập suốt đời, có <b>trách nhiệm (responsible)</b> đối với sự phát triển của cộng đồng và xã hội.</p> | <p><b>PI 9.1. Tuân thủ (Obey)</b> các qui định của pháp luật và đạo đức nghề nghiệp.</p> <p><b>PI 9.2. Hình thành (Perform)</b> ý thức rèn luyện bản thân và học tập suốt đời, có trách nhiệm đối với sự phát triển của cộng đồng và xã hội.</p>                                                                                                                                                              |

**Bảng tương quan giữa POs và PLOs**

| POs        | PLOs |      |      |      |      |      |      |      |      |
|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|            | PLO1 | PLO2 | PLO3 | PLO4 | PLO5 | PLO6 | PLO7 | PLO8 | PLO9 |
| <b>PO1</b> | x    |      |      |      | x    | x    | x    | x    | x    |
| <b>PO2</b> |      | x    | x    | x    | x    |      | x    | x    |      |
| <b>PO3</b> | x    |      |      |      | x    |      |      | x    | x    |

### **3. Vị trí việc làm sau tốt nghiệp**

- Kỹ sư công nghệ, quản lý điều hành sản xuất tại các cơ sở sản xuất, nhà máy, xí nghiệp
- Kỹ thuật viên trong nhà máy, phòng thí nghiệm
- Kỹ sư phân tích, đảm bảo chất lượng, phát triển sản phẩm
- Các vị trí quản lý công nghiệp và quản lý chất lượng công ty
- Các đơn vị hành chính sự nghiệp, các sở ban ngành quản lý về thực phẩm

### **4. Phương thức và đối tượng tuyển sinh**

Theo Quy chế tuyển sinh chung của Trường và của Bộ GD&ĐT.

### **5. Quy trình đào tạo và điều kiện tốt nghiệp**

#### **5.1. Quy trình đào tạo**

CTĐT được thực hiện trong thời gian thiết kế 4 năm, mỗi năm học có 2 học kỳ chính.

Chương trình đào tạo ngành Công nghệ thực phẩm tập trung vào các hoạt động cốt lõi như thực hành, thực tập, làm đồ án/khóa luận tốt nghiệp, sử dụng phương pháp lớp học đảo ngược (Flipped Classroom) và đào tạo kết hợp (Blended Learning). Trong quá trình học, sinh viên được học song song lý thuyết và thực hành, thực tập để áp dụng kiến thức vào thực tiễn. Bên cạnh đó là các môn học được thiết kế học tập trải nghiệm cùng với việc thực hiện đồ án tốt nghiệp. Phương pháp lớp học đảo ngược giúp sinh viên chuẩn bị trước bài giảng, trong khi đào tạo kết hợp tận dụng sự linh hoạt giữa học truyền thống và học trực tuyến. Sự tích hợp này nhằm mục tiêu phát triển toàn diện, từ kiến thức chuyên ngành đến kỹ năng thực tế và khả năng tự quản lý của sinh viên, tạo ra những người học linh hoạt và sẵn sàng đối mặt với sự đa dạng môi trường làm việc và hội nhập quốc tế.

#### **5.2. Điều kiện tốt nghiệp**

Người học được tốt nghiệp khi:

Cho đến thời điểm xét tốt nghiệp không bị truy cứu trách nhiệm hình sự hoặc không đang trong thời gian bị kỷ luật ở mức đình chỉ học tập;

Tích lũy đủ số tín chỉ học phần và khối lượng của chương trình đào tạo (152 TC);

Điểm trung bình tích lũy của toàn khóa đạt từ 5,00 trở lên theo thang điểm 10;

Có các chứng chỉ/chứng nhận ngoại ngữ, tin học, kỹ năng mềm, giáo dục Quốc phòng - An ninh theo quy định, chứng chỉ/chứng nhận ngành, có kết quả đạt học phần Giáo dục thể chất;

Có đủ số ngày công tác xã hội, hoàn thành nghĩa vụ học phí và các khoản ngoài học phí: ký túc xá, thư viện, đoàn phí và các khoản khác (nếu có).

## 6. Điều kiện đảm bảo chất lượng của ngành

### 6.1. Phòng học, giảng đường, trang thiết bị hỗ trợ giảng dạy

#### a) Nguồn lực chung của Trường

| STT | Loại phòng học                         | Số lượng | Diện tích (m <sup>2</sup> ) | Danh mục trang thiết bị chính hỗ trợ giảng dạy                    |          |                                                                               | Ghi chú                       |
|-----|----------------------------------------|----------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|     |                                        |          |                             | Tên thiết bị                                                      | Số lượng | Phục vụ học phần/ môn học                                                     |                               |
| 1   | Phòng học/giảng đường                  | 87       | 1.362                       | Màn hình tương tác cảm ứng                                        | 52       | Các học phần lý thuyết, mô phỏng thực hành                                    |                               |
| 2   | Hội trường                             | 1        | 706                         | Màn hình led<br>Bộ âm thanh                                       | 01       | Các học phần lý luận chính trị, chuyên đề                                     |                               |
| 3   | Số phòng học đa phương tiện            | 1        | 93                          | Cabin                                                             | 24       | Học và thi học phần tiếng anh                                                 |                               |
| 4   | Phòng máy tính                         | 5        | 320                         | Máy tính                                                          | 205      | Các học phần thực hành trên máy tính                                          |                               |
| 5   | Sân vận động, hồ bơi,...               | 09       | 6.244                       | -                                                                 | -        | Các học phần Giáo dục thể chất                                                |                               |
| 6   | Phòng thí nghiệm, thực hành            | 25       | 2.466                       | Các thiết bị, máy móc, máy tính phục vụ học thí nghiệm, thực hành |          | Các học phần thí nghiệm, thực hành                                            |                               |
| 7   | Phòng thực hành thực tế ảo 3D (Zspace) | 03       | 182                         | Thiết bị mô phỏng 3D                                              | 03       | Các học phần thực hành mô phỏng 3D, các ngành kỹ thuật, công nghệ và sức khỏe |                               |
| 8   | Thư viện, trung tâm học liệu           | 01       | 3.335                       | -                                                                 | -        | -                                                                             | Sinh viên tự học tại thư viện |

**b) Nguồn lực đặc thù của ngành**

| STT | Loại phòng học                 | Số lượng | Diện tích (m <sup>2</sup> ) | Danh mục trang thiết bị chính hỗ trợ giảng dạy                                                                                                                                                                                                                |                                                                                      |                                                          | Ghi chú |
|-----|--------------------------------|----------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------|
|     |                                |          |                             | Tên thiết bị                                                                                                                                                                                                                                                  | Số lượng                                                                             | Phục vụ học phần/ môn học                                |         |
| 1   | Phòng thực hành Hóa đại cương  | 1        | 30                          | Lò nung.<br>Tủ sấy.<br>Tủ hút khí độc.<br>Máy đo pH.<br>Cân điện tử 1 số lẻ.<br>Cân điện tử 2 số lẻ.<br>Thiết bị khuấy đa cấp.<br>Bếp điện.<br>Máy ly tâm.<br>Cân kỹ thuật.<br>Máy lắc ngang.<br>Bình hút ẩm.<br>Máy cất nước.<br>Brix kế<br>Bộ chưng cất.    | 1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>4<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1              | Thực hành hóa học đại cương                              |         |
| 2   | Phòng thí nghiệm Hóa phân tích | 1        | 30                          | Cân phân tích.<br>Tủ hút khí độc.<br>Bếp điện<br>Bình hút ẩm.<br>Máy cất nước.<br>Máy đo pH.<br>Tủ nung<br>Tủ sấy.<br>Becher 100ml.<br>Becher 250ml.<br>Becher 500ml.<br>Buret 25ml.<br>Bóp cao su.<br>Pipet 10ml<br>Pipet 5ml.<br>Bình tia.<br>Ống nhỏ giọt. | 1<br>1<br>4<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>10<br>10<br>10<br>5<br>5<br>5<br>5<br>5<br>5 | Thực hành hóa phân tích<br>Thực hành phân tích thực phẩm |         |
| 3   | Phòng thí nghiệm thiết bị      | 1        | 30                          | Thiết bị Chưng cất liên tục.<br>Thiết bị Chưng cất gián đoạn.<br>Thiết bị hấp thụ.<br>Thiết bị Thời gian lưu.<br>Thiết bị Mạch lưu chất<br>Thiết bị bơm và ghép bơm                                                                                           | 1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1                                                           | Thực hành kỹ thuật phòng thí nghiệm                      |         |

| STT | Loại phòng học           | Số lượng | Diện tích (m <sup>2</sup> ) | Danh mục trang thiết bị chính hỗ trợ giảng dạy                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                             |                                                                                                                    | Ghi chú |
|-----|--------------------------|----------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|     |                          |          |                             | Tên thiết bị                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Số lượng                                                                                    | Phục vụ học phần/ môn học                                                                                          |         |
|     |                          |          |                             | Thiết bị Sấy.<br>Thiết bị Ống truyền nhiệt.<br>Thiết bị Quạt ly tâm.                                                                                                                                                                                                                                                                | 1<br>1<br>1                                                                                 |                                                                                                                    |         |
| 4   | Phòng thực hành Vi sinh  | 1        | 30                          | Cân kỹ thuật.<br>Tủ hút.<br>Buồng đếm hồng cầu.<br>Tủ lạnh hai ngăn.<br>Nồi hấp.<br>Kính hiển vi 2 mắt.<br>Bếp điện.<br>Tủ âm.<br>Máy khuấy từ gia nhiệt.<br>Máy cất nước.<br>Máy lắc ngang.<br>Tủ cấy vô trùng.<br>Micropipet 1-10μl.<br>Micropipet 10-100μl.<br>Đĩa petri.<br>Kẹp.<br>Đèn cồn.                                    | 1<br>1<br>4<br>1<br>1<br>4<br>4<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>4<br>4      | Thực hành vi sinh thực phẩm<br>Vệ sinh và an toàn thực phẩm                                                        |         |
| 5   | Phòng thực hành Hóa sinh | 1        | 30                          | Bếp đun bình cầu 500ml.<br>Bếp đun bình cầu 1 lít.<br>Bếp cách thủy.<br>Bếp gas + bình ga + van.<br>Bếp điện<br>Bình chữa cháy.<br>Bình hút ẩm phi 30.<br>Bình phá mẫu.<br>Bộ chưng cất cồn<br>Bộ chưng cất đậm.<br>Bộ Soxhlet.<br>Bộ chuẩn độ.<br>Cân kỹ thuật.<br>Máy đo quang UV-VIS.<br>Máy đo OD.<br>Máy đo pH.<br>Máy ly tâm. | 1<br>1<br>1<br>1<br>4<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>1<br>2 | Vệ sinh và an toàn thực phẩm<br>Phụ gia thực phẩm<br>Thực hành phân tích thực phẩm<br>Thực hành hóa sinh thực phẩm |         |



## **6.2. Thư viện**

- Diện tích thư viện: 3.123 m<sup>2</sup>; Diện tích phòng đọc: 417 m<sup>2</sup>;
- Số chỗ ngồi: 900;
- Số lượng máy tính phục vụ tra cứu: 19;
- Phần mềm quản lý thư viện: 01;
- Thư viện điện tử: 01;
- Thông tin bản quyền kết nối với cơ sở dữ liệu trong nước: 01 Cơ sở dữ liệu;
- Thông tin bản quyền kết nối với cơ sở dữ liệu quốc tế (hoặc dự kiến): 02 Cơ sở dữ liệu;
- Số lượng sách, giáo trình điện tử: 10.337 đầu tài liệu.

## **6.3. Đội ngũ Giảng viên**

- Đội ngũ Giảng viên đáp ứng giảng dạy Chương trình đào tạo.

## PHẦN B: CHƯƠNG TRÌNH DẠY HỌC

**1. Khối lượng kiến thức toàn khóa:** 152 tín chỉ

**1.1. Kiến thức giáo dục đại cương:** 46 TC, 30.26%

**1.2. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp:** 106 TC, 69.74%

**2. Cấu trúc chương trình dạy học**

**Cấu trúc theo khối kiến thức**

| TT   | Mã học phần                  | Tên học phần<br>(tiếng Việt)         | Tên học phần<br>(tiếng Anh)          | Số tín<br>chỉ | Số giờ |    |    |    |    | BB/TC | Điều<br>kiện<br>TQ | Học phần<br>SH                | Học phần<br>HT         |
|------|------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------|--------|----|----|----|----|-------|--------------------|-------------------------------|------------------------|
|      |                              |                                      |                                      |               | Tổng   | LT | TH | ĐA | TT |       |                    |                               |                        |
| I.   | KIẾN THỨC GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG |                                      |                                      | 46            | 46     | 44 | 2  |    |    | 42/4  |                    |                               |                        |
| I.0. | Ngoài khung                  |                                      |                                      |               |        |    |    |    |    |       |                    |                               |                        |
| 1    | TA70301                      | Key English 1                        | Key English 1                        | 3             | 45     | 45 |    |    |    | BB    | Không              |                               | Không                  |
| 2    | TA70302                      | Key English 2                        | Key English 2                        | 3             | 45     | 45 |    |    |    | BB    | Không              |                               | TA70301                |
| 3    | TA70303                      | Key English 3                        | Key English 3                        | 3             | 45     | 45 |    |    |    | BB    | Không              |                               | TA70302                |
| 4    | TA70304                      | English Speaking<br>Community        | English Speaking<br>Community        | 2             | 30     | 30 |    |    |    | BB    | Không              | TA70301<br>TA70302<br>TA70303 | Không                  |
| 5    | CB71401                      | Giáo dục thể chất<br>1 – Bơi lội     | Physical education 1<br>- Swimming   | 1             | 30     |    | 30 |    |    | BB    | Không              |                               | Không                  |
| 6    | CB71402                      | Giáo dục thể chất<br>2 – Bóng đá     | Physical education 2<br>- Football   | 1             | 30     |    | 30 |    |    | TC    | Không              |                               | CB71401                |
| 7    | CB71403                      | Giáo dục thể chất<br>2 – Bóng chuyền | Physical education 2<br>- Volleyball | 1             | 30     |    | 30 |    |    | TC    | Không              |                               | CB71401                |
| 8    | CB71404                      | Giáo dục thể chất<br>2 – Cầu lông    | Physical education 2<br>- Badminton  | 1             | 30     |    | 30 |    |    | TC    | Không              |                               | CB71401                |
| 9    | CB71405                      | Giáo dục thể chất<br>3 – Fitness     | Physical education 3<br>- Fitness    | 1             | 30     |    | 30 |    |    | TC    | Không              |                               | Giáo dục<br>thể chất 2 |
| 10   | CB71406                      | Giáo dục thể chất<br>3 – Dancesport  | Physical education 3<br>- Dancesport | 1             | 30     |    | 30 |    |    | TC    | Không              |                               | Giáo dục<br>thể chất 2 |

| TT          | Mã học phần                           | Tên học phần<br>(tiếng Việt)         | Tên học phần<br>(tiếng Anh)                     | Số tín<br>chỉ | Số giờ |    |    |    |    | BB/TC     | Điều<br>kiện<br>TQ | Học phần<br>SH | Học phần<br>HT         |
|-------------|---------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------|--------|----|----|----|----|-----------|--------------------|----------------|------------------------|
|             |                                       |                                      |                                                 |               | Tổng   | LT | TH | ĐA | TT |           |                    |                |                        |
| 11          | CB71407                               | Giáo dục thể chất<br>3 – Bóng rổ     | Physical education 3<br>- Basketball            | 1             | 30     |    | 30 |    |    | TC        | Không              |                | Giáo dục<br>thể chất 2 |
| 12          | CB71408                               | Giáo dục thể chất<br>3 – Võ thuật    | Physical education 3<br>– Martial arts          | 1             | 30     |    | 30 |    |    | TC        | Không              |                | Giáo dục<br>thể chất 2 |
| 13          | CB70401                               | Giáo dục Quốc<br>phòng - An ninh 1   | National Defense<br>and Security<br>Education 1 | 3             | 45     | 45 |    |    |    | BB        | Không              |                | Không                  |
| 14          | CB70402                               | Giáo dục Quốc<br>phòng - An ninh 2   | National Defense<br>and Security<br>Education 2 | 2             | 30     | 30 |    |    |    | BB        | Không              |                | Không                  |
| 15          | CB70403                               | Giáo dục Quốc<br>phòng - An ninh 3   | National Defense<br>and Security<br>Education 3 | 1             | 30     |    | 30 |    |    | BB        | Không              |                | Không                  |
| 16          | CB70404                               | Giáo dục Quốc<br>phòng - An ninh 4   | National Defense<br>and Security<br>Education 4 | 2             | 60     |    | 60 |    |    | BB        | Không              |                | Không                  |
| <b>I.1.</b> | <b>Kiến thức chính trị, pháp luật</b> |                                      |                                                 | <b>13</b>     |        |    |    |    |    | <b>BB</b> |                    |                |                        |
| 1           | CB70101                               | Triết học Mác -<br>Lênin             | Marxist-Leninist<br>philosophy                  | 3             | 45     | 45 |    |    |    | BB        | Không              |                | Không                  |
| 2           | CB70102                               | Kinh tế chính trị<br>Mác - Lênin     | Marxist-Leninist<br>political economy           | 2             | 30     | 30 |    |    |    | BB        | Không              |                |                        |
| 3           | CB70103                               | Chủ nghĩa xã hội<br>khoa học         | Science socialism                               | 2             | 30     | 30 |    |    |    | BB        | Không              |                |                        |
| 4           | CB70104                               | Tư tưởng Hồ Chí<br>Minh              | Ho Chi Minh<br>Thought                          | 2             | 30     | 30 |    |    |    | BB        | Không              |                |                        |
| 5           | CB70105                               | Lịch sử Đảng<br>Cộng sản Việt<br>Nam | History of the<br>Communist Party of<br>Vietnam | 2             | 30     | 30 |    |    |    | BB        | Không              |                |                        |
| 6           | CB70106                               | Pháp luật đại<br>cương               | General law                                     | 2             | 30     | 30 |    |    |    | BB        | Không              |                |                        |

| TT   | Mã học phần                                  | Tên học phần<br>(tiếng Việt)     | Tên học phần<br>(tiếng Anh)               | Số tín<br>chỉ | Số giờ |    |    |    |    | BB/TC | Điều<br>kiện<br>TQ | Học phần<br>SH | Học phần<br>HT |
|------|----------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|---------------|--------|----|----|----|----|-------|--------------------|----------------|----------------|
|      |                                              |                                  |                                           |               | Tổng   | LT | TH | ĐA | TT |       |                    |                |                |
| I.2. | Kiến thức toán và khoa học tự nhiên (tư duy) |                                  |                                           |               |        |    |    |    |    |       |                    |                |                |
| 1    | CB70202                                      | Toán cao cấp                     | Advanced math                             | 3             | 45     | 45 |    |    |    | BB    | Không              |                |                |
| I.3. | Kiến thức khoa học xã hội & nhân văn         |                                  |                                           | 4             |        |    |    |    |    |       |                    |                |                |
| 1    | CB71101                                      | Môi trường & phát triển bền vững | Environment and sustainable development   | 2             | 30     | 30 |    |    |    | TC    | Không              |                | Không          |
| 2    | CB71102                                      | Tâm lý học hành vi               | Behavioral psychology                     | 2             | 30     | 30 |    |    |    | TC    | Không              |                |                |
| 3    | CB71103                                      | Tâm lý học Y đức                 | Psychology of Medical Ethics              | 2             | 30     | 30 |    |    |    | TC    | Không              |                |                |
| 4    | CB71104                                      | Kinh tế xanh và PTBV             | Green economy and sustainable development | 2             | 30     | 30 |    |    |    | TC    | Không              |                |                |
| 5    | CB71105                                      | Văn hóa và Âm nhạc dân tộc VN    | Vietnamese traditional culture and music  | 2             | 30     | 30 |    |    |    | TC    | Không              |                |                |
| 6    | CB71106                                      | Lịch sử văn minh thế giới        | History of world civilization             | 2             | 30     | 30 |    |    |    | TC    | Không              |                |                |
| I.4. | Kiến thức và kỹ năng ngoại ngữ               |                                  |                                           | 16            |        |    |    |    |    |       |                    |                |                |
| 1    | TA70305                                      | Intensive English 1              | Intensive English 1                       | 4             | 60     | 60 |    |    |    | BB    | Không              |                |                |
| 2    | TA70306                                      | Intensive English 2              | Intensive English 2                       | 4             | 60     | 60 |    |    |    | BB    | Không              |                |                |
| 3    | TA70307                                      | Intensive English 3              | Intensive English 3                       | 4             | 60     | 60 |    |    |    | BB    | Không              |                |                |
| 4    | TA70308                                      | Intensive English 4              | Intensive English 4                       | 4             | 60     | 60 |    |    |    | BB    | Không              |                |                |
| I.5. | Kiến thức và kỹ năng công nghệ thông tin     |                                  |                                           | 04            |        |    |    |    |    |       |                    |                |                |
| 1    | CB70301                                      | Tin học 1                        | Informatics 1                             | 2             | 45     | 15 | 30 |    |    | BB    | Không              |                |                |
| 2    | CB70302                                      | Tin học 2                        | Informatics 2                             | 2             | 60     | 0  | 60 |    |    | BB    | Không              |                |                |

| TT    | Mã học phần                      | Tên học phần<br>(tiếng Việt)        | Tên học phần<br>(tiếng Anh)                    | Số tín<br>chỉ | Số giờ |    |    |    |    | BB/TC | Điều<br>kiện<br>TQ | Học phần<br>SH | Học phần<br>HT |
|-------|----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------|---------------|--------|----|----|----|----|-------|--------------------|----------------|----------------|
|       |                                  |                                     |                                                |               | Tổng   | LT | TH | ĐA | TT |       |                    |                |                |
| I.6.  | Kỹ năng mềm, đạo đức nghề nghiệp |                                     |                                                | 06            |        |    |    |    |    |       |                    |                |                |
| 1     | CB70303                          | Kỹ năng nói trước công chúng        | Public speaking skills                         | 1             | 15     | 15 |    |    |    | BB    | Không              |                | Không          |
| 2     | CB70304                          | Kỹ năng quản lý cảm xúc             | Emotion management skills                      | 1             | 15     | 15 |    |    |    | BB    | Không              |                | Không          |
| 3     | CB70305                          | KN giao tiếp & xây dựng mối quan hệ | Communication and relationship building skills | 2             | 30     | 30 |    |    |    | BB    | Không              |                | Không          |
| 4     | CB70307                          | KN phòng tránh tai nạn công nghiệp  | Skills to prevent industrial accidents         | 2             | 30     | 30 |    |    |    | BB    | Không              |                | Không          |
| II.   | KIẾN THỨC GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP |                                     |                                                | 106           | 66     | 40 |    |    |    | 83/23 |                    |                |                |
| II.1. | Kiến thức cơ sở ngành            |                                     |                                                | 32            | 32     | 25 | 7  |    |    | 24/8  |                    |                |                |
| 1     | TM70005                          | Sinh học đại cương                  | General biology                                | 2             | 30     | 30 |    |    |    | BB    | Không              |                |                |
| 2     | MT70201                          | Sức khỏe nghề nghiệp                | Occupational Health                            | 2             | 30     | 30 |    |    |    | BB    | Không              |                |                |
| 3     | HH70003                          | Hóa học đại cương                   | General chemistry                              | 2             | 30     | 30 |    |    |    | BB    | Không              |                |                |
| 4     | HH70004                          | Thực hành hóa học đại cương         | Practice General Chemistry                     | 1             | 30     |    | 30 |    |    | BB    | Không              |                |                |
| 5     | HH70009                          | Hóa phân tích                       | Analytical chemistry                           | 2             | 30     | 30 |    |    |    | BB    | Không              |                | HH70003        |
| 6     | HH70010                          | Thực hành hóa phân tích             | Practicing analysis                            | 2             | 60     |    | 60 |    |    | BB    | Không              |                |                |
| 7     | CT70102                          | Vẽ kỹ thuật                         | Technical drawing                              | 2             | 30     | 30 |    |    |    | BB    | Không              |                |                |
| 8     | MT70103                          | Sản xuất và tiêu dùng bền vững      | Sustainable production and consumption         | 2             | 30     | 30 |    |    |    | BB    | Không              |                |                |
| 9     | TP70001                          | Vi sinh thực phẩm                   | Food microbiology                              | 2             | 30     | 30 |    |    |    | BB    | Không              |                | TM70005        |

| TT | Mã học phần | Tên học phần<br>(tiếng Việt)               | Tên học phần<br>(tiếng Anh)                  | Số tín<br>chỉ | Số giờ |    |    |    |    | BB/TC | Điều<br>kiện<br>TQ | Học phần<br>SH | Học phần<br>HT |
|----|-------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------|--------|----|----|----|----|-------|--------------------|----------------|----------------|
|    |             |                                            |                                              |               | Tổng   | LT | TH | ĐA | TT |       |                    |                |                |
| 10 | TP70002     | Thực hành vi sinh thực phẩm                | Practice food microbiology                   | 2             | 60     |    | 60 |    |    | BB    | Không              |                |                |
| 11 | TP70003     | Hóa sinh thực phẩm                         | Biochemistry food                            | 2             | 30     | 30 |    |    |    | BB    | Không              |                |                |
| 12 | TP70004     | Thực hành hóa sinh thực phẩm               | Practice food biochemistry                   | 2             | 60     |    | 60 |    |    | BB    | Không              |                |                |
| 13 | TP70005     | Nhập môn ngành Công nghệ thực phẩm         | Introduction to the work of Food engineers   | 1             | 15     | 15 |    |    |    | BB    | Không              |                |                |
| 14 | QT71020     | Quản trị vận hành                          | Operational management                       | 2             | 30     | 30 |    |    |    | TC    | Không              |                |                |
| 15 | MT71129     | Quản lý sự thay đổi                        | Change management                            | 2             | 30     | 30 |    |    |    | TC    | Không              |                |                |
| 16 | MT70113     | Năng lượng tái tạo                         | Recycled energy                              | 2             | 30     | 30 |    |    |    | TC    | Không              |                |                |
| 17 | MT71130     | Kinh tế tuần hoàn và phát triển bền vững   | Circular economy and sustainable development | 2             | 30     | 30 |    |    |    | TC    | Không              |                |                |
| 18 | MT71224     | An toàn máy móc thiết bị                   | Machinery and equipment safety engineering   | 2             | 30     | 30 |    |    |    | TC    | Không              |                |                |
| 19 | DD70040     | Thực hành sơ cấp cứu ban đầu               | Practice first aid                           | 2             | 60     |    | 60 |    |    | TC    | Không              |                |                |
| 20 | MT71128     | Sản xuất sạch hơn và sinh thái công nghiệp | Cleaner production and industrial ecology    | 2             | 30     | 30 |    |    |    | TC    | Không              |                |                |

| TT           | Mã học phần                    | Tên học phần<br>(tiếng Việt)                          | Tên học phần<br>(tiếng Anh)                        | Số tín<br>chỉ | Số giờ    |           |           |    |    | BB/TC | Điều<br>kiện<br>TQ | Học phần<br>SH | Học phần<br>HT |
|--------------|--------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------|-----------|-----------|-----------|----|----|-------|--------------------|----------------|----------------|
|              |                                |                                                       |                                                    |               | Tổng      | LT        | TH        | ĐA | TT |       |                    |                |                |
| 21           | TP71001                        | Những vấn đề mới trong công nghệ thực phẩm            | new problems in the food technology industry       | 2             | 30        | 30        |           |    |    | TC    | Không              |                |                |
| 22           | TP71002                        | Thực hành kỹ thuật phòng thí nghiệm                   | Practice laboratory techniques                     | 2             | 60        |           | 60        |    |    | TC    | Không              |                |                |
| <b>II.2.</b> | <b>Kiến thức ngành (chung)</b> |                                                       |                                                    | <b>54</b>     | <b>54</b> | <b>43</b> | <b>11</b> |    |    | 39/15 |                    |                |                |
| 1            | HH70013                        | Quá trình và thiết bị cơ học                          | Mechanical processes and equipment                 | 2             | 30        | 30        |           |    |    | BB    | Không              |                |                |
| 2            | HH70014                        | Quá trình và thiết bị truyền nhiệt                    | Heat transfer processes and equipment              | 2             | 30        | 30        |           |    |    | BB    | Không              |                |                |
| 3            | HH70015                        | Quá trình và thiết bị truyền chất                     | Mass process and equipment                         | 2             | 30        | 30        |           |    |    | BB    | Không              |                |                |
| 4            | CB70206                        | Phương pháp nghiên cứu khoa học                       | scientific research methods                        | 2             | 30        | 30        |           |    |    | BB    | Không              |                |                |
| 5            | DD70014                        | Dinh dưỡng và sức khỏe                                | Nutrition and health                               | 2             | 30        | 30        |           |    |    | BB    | Không              |                |                |
| 6            | TP70006                        | Luật và chính sách thực phẩm                          | food law and policy                                | 2             | 30        | 30        |           |    |    | BB    | Không              |                |                |
| 7            | TP70007                        | Hệ thống phân tích mối nguy và điểm kiểm soát tới hạn | Hazard analysis system and critical control points | 2             | 30        | 30        |           |    |    | BB    | Không              |                |                |
| 8            | TP70008                        | Vệ sinh và an toàn thực phẩm                          | Food hygiene and safety                            | 3             | 60        | 30        | 30        |    |    | BB    | Không              |                | TP70001        |
| 9            | TP70009                        | Phụ gia thực phẩm                                     | Food Additives                                     | 3             | 60        | 30        | 30        |    |    | BB    | Không              |                |                |
| 10           | TP70010                        | Phân tích thực phẩm                                   | Food analysis                                      | 2             | 60        | 60        |           |    |    | BB    | Không              |                | HH70009        |

| TT | Mã học phần | Tên học phần<br>(tiếng Việt)                        | Tên học phần<br>(tiếng Anh)                                  | Số tín<br>chỉ | Số giờ |    |    |    |    | BB/TC | Điều<br>kiện<br>TQ | Học phần<br>SH | Học phần<br>HT     |
|----|-------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------|--------|----|----|----|----|-------|--------------------|----------------|--------------------|
|    |             |                                                     |                                                              |               | Tổng   | LT | TH | ĐA | TT |       |                    |                |                    |
| 11 | TP70011     | Thực hành phân tích thực phẩm                       | Analysis food practice                                       | 2             | 60     |    | 60 |    |    | BB    | Không              |                |                    |
| 12 | TP70012     | Xử lý số liệu và quy hoạch thực nghiệm              | Data processing and explain planning                         | 2             | 30     | 30 |    |    |    | BB    | Không              |                | CB70205            |
| 13 | TP70013     | Phát triển sản phẩm thực phẩm                       | Developing food products                                     | 3             | 60     | 30 | 30 |    |    | BB    | Không              |                |                    |
| 14 | TP70014     | Đánh giá chất lượng cảm quan thực phẩm              | Food sensory                                                 | 3             | 60     | 30 | 30 |    |    | BB    | Không              |                |                    |
| 15 | TP70015     | Công nghệ chế biến súc sản, thủy sản                | Processed animal meat, aquatic products                      | 3             | 60     | 30 | 30 |    |    | BB    | Không              |                | TP70001<br>TP70003 |
| 16 | TP70016     | Các chất làm ngọt và công nghệ đường mía            | Sweeteners and cane sugar technology                         | 2             | 30     | 30 |    |    |    | BB    | Không              |                | TP70001<br>TP70003 |
| 17 | TP70017     | Kỹ thuật lạnh thực phẩm                             | Refrigeration Technology                                     | 2             | 30     | 30 |    |    |    | BB    | Không              |                | HH70014            |
| 18 | TP71003     | Công nghệ sản xuất bánh kẹo                         | Confectionery production technology                          | 2             | 45     | 15 | 30 |    |    | TC    | Không              |                | TP70001<br>TP70003 |
| 19 | TP71004     | Công nghệ sau thu hoạch nông sản                    | Post-harvest technology of agricultural products             | 3             | 60     | 30 | 30 |    |    | TC    | Không              |                | TP70001<br>TP70003 |
| 20 | TP71005     | Công nghệ sản xuất cồn, rượu, bia và nước giải khát | Technology for producing alcohol, wine, beer and soft drinks | 3             | 60     | 30 | 30 |    |    | TC    | Không              |                | TP70001<br>TP70003 |

| TT | Mã học phần | Tên học phần<br>(tiếng Việt)                       | Tên học phần<br>(tiếng Anh)                                | Số tín<br>chỉ | Số giờ |    |    |    |    | BB/TC | Điều<br>kiện<br>TQ | Học phần<br>SH | Học phần<br>HT     |
|----|-------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------|--------|----|----|----|----|-------|--------------------|----------------|--------------------|
|    |             |                                                    |                                                            |               | Tổng   | LT | TH | ĐA | TT |       |                    |                |                    |
| 21 | TP71006     | Công nghệ sản xuất và chế biến dầu thực vật        | Technology for production and processing of vegetable oils | 2             | 30     | 30 |    |    |    | TC    | Không              |                | TP70001<br>TP70003 |
| 22 | TP71007     | Công nghệ chế biến các sản phẩm trái cây nhiệt đới | Processing technology of tropical fruit products           | 2             | 45     | 15 | 30 |    |    | TC    | Không              |                | TP70001<br>TP70003 |
| 23 | TP71008     | Công nghệ chế biến sữa và các sản phẩm từ sữa      | Technology for processing milk and dairy products          | 2             | 30     | 30 |    |    |    | TC    | Không              |                | TP70001<br>TP70003 |
| 24 | TP71009     | Công nghệ đồ hộp thực phẩm                         | Canning technology                                         | 2             | 45     | 15 | 30 |    |    | TC    | Không              |                | HH70014            |
| 25 | TP71010     | Công nghệ xử lý phế phụ liệu thực phẩm             | Technology for processing food waste                       | 2             | 45     | 15 | 30 |    |    | TC    | Không              |                | TP70001<br>TP70003 |
| 26 | TP71011     | Công nghệ chế biến chè, cà phê, ca cao             | Tea, coffee and cocoa processing technology                | 2             | 45     | 15 | 30 |    |    | TC    | Không              |                | TP70001<br>TP70003 |
| 27 | TP71012     | Thực phẩm sức khỏe và sắc đẹp                      | Food For Health and beauty                                 | 2             | 30     | 30 |    |    |    | TC    | Không              |                | TP70003            |
| 28 | TP71013     | Công nghệ sinh học thực phẩm                       | Food biotechnology                                         | 2             | 30     | 30 |    |    |    | TC    | Không              |                | TP70001            |
| 29 | TP71014     | Kiểm nghiệm lương thực, thực phẩm                  | Food Tester                                                | 3             | 60     | 30 | 30 |    |    | TC    | Không              |                | HH70003            |
| 30 | TP71015     | Quản lý chất lượng                                 | Quality Control                                            | 2             | 30     | 30 |    |    |    | TC    | Không              |                | TP70008            |

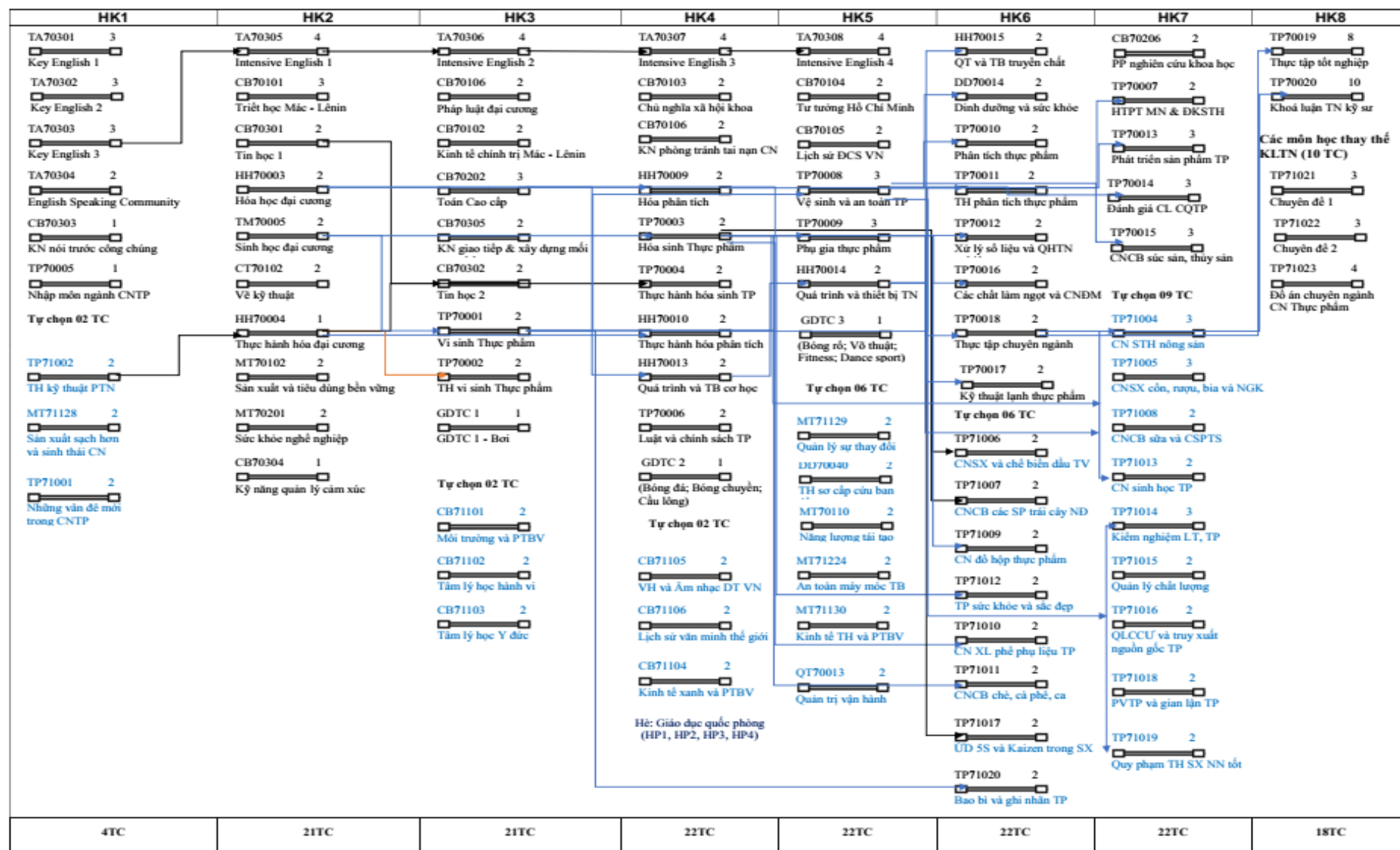
| TT           | Mã học phần                               | Tên học phần<br>(tiếng Việt)                            | Tên học phần<br>(tiếng Anh)                       | Số tín<br>chỉ | Số giờ |    |    |     |     | BB/TC | Điều<br>kiện<br>TQ | Học phần<br>SH | Học phần<br>HT |
|--------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------------|--------|----|----|-----|-----|-------|--------------------|----------------|----------------|
|              |                                           |                                                         |                                                   |               | Tổng   | LT | TH | ĐA  | TT  |       |                    |                |                |
| 31           | TP71016                                   | Quản lý chuỗi cung ứng và truy xuất nguồn gốc thực phẩm | Supply chain management and food traceability     | 2             | 30     | 30 |    |     |     | TC    | Không              |                | TP70008        |
| 32           | TP71017                                   | Ứng dụng 5S và Kaizen trong sản xuất                    | Apply 5S and Kaizen in production                 | 2             | 30     | 30 |    |     |     | TC    | Không              |                | TP70008        |
| 33           | TP71018                                   | Phòng vệ thực phẩm và gian lận thực phẩm                | Food Defense and Food Fraud                       | 2             | 30     | 30 |    |     |     | TC    | Không              |                | TP70008        |
| 34           | TP71019                                   | Quy phạm thực hành sản xuất nông nghiệp tốt             | Code of practice for good agricultural production | 2             | 30     | 30 |    |     |     | TC    | Không              |                | TP70008        |
| 35           | TP71020                                   | Bao bì và ghi nhãn thực phẩm                            | Food packaging and labeling                       | 2             | 30     | 30 |    |     |     | TC    | Không              |                | TP70008        |
| <b>II.4.</b> | <b>Kiến thức chuyên ngành/ chuyên sâu</b> |                                                         |                                                   | <b>20</b>     |        |    |    |     | 20  |       |                    |                |                |
| 1            | TP70018                                   | Thực tập chuyên ngành                                   | Professional practice                             | 2             |        |    |    |     | 60  | BB    |                    |                |                |
| 2            | TP70019                                   | Thực tập tốt nghiệp                                     | Graduation internship                             | 8             |        |    |    |     | 240 | BB    |                    |                | TP70018        |
| 3            | TP70020                                   | Khóa luận tốt nghiệp kỹ sư                              | Engineering graduate thesis                       | 10            |        |    |    |     | 300 | BB    |                    |                | TP70018        |
|              |                                           | Học môn thay thế và thi                                 | Take alternative subjects and take exams          | 10            |        |    |    |     |     |       |                    |                |                |
| 4            | TP71021                                   | Chuyên đề 1                                             | Topic 1                                           | 3             | 45     |    |    |     |     | TC    |                    |                |                |
| 5            | TP71022                                   | Chuyên đề 2                                             | Topic 2                                           | 3             | 45     |    |    |     |     | TC    |                    |                |                |
| 6            | TP71023                                   | Đồ án chuyên ngành CN thực phẩm                         | Project specialized in food technology            | 4             |        |    |    | 120 |     | TC    |                    |                |                |

| TT   | Mã học phần | Tên học phần<br>(tiếng Việt) | Tên học phần<br>(tiếng Anh) | Số tín<br>chỉ | Số giờ |     |    |    |    | BB/TC | Điều<br>kiện<br>TQ | Học phần<br>SH | Học phần<br>HT |
|------|-------------|------------------------------|-----------------------------|---------------|--------|-----|----|----|----|-------|--------------------|----------------|----------------|
|      |             |                              |                             |               | Tổng   | LT  | TH | ĐA | TT |       |                    |                |                |
| TỔNG |             |                              |                             | 152           | 152    | 112 | 20 |    | 20 |       |                    |                |                |

Một tín chỉ được tính tương đương 50 giờ học tập định mức của người học, bao gồm cả thời gian dự giờ giảng, giờ học có hướng dẫn, tự học, nghiên cứu, trải nghiệm và dự kiểm tra, đánh giá (Theo TT 17/2021/TT-BGDĐT, ngày 22/6/2021)

- **LT: lý thuyết** (Giảng dạy trực tiếp trên lớp hoặc qua MS Team. Tùy thuộc vào phương pháp dạy - học, hoạt động giảng dạy trên lớp hoặc qua MS Team gồm các hình thức như: giảng bài, thảo luận nhóm, sửa bài tập, thuyết trình....). 1 TC lý thuyết tính bằng 15 giờ lên lớp, thời gian còn lại của giờ tín chỉ sử dụng cho hoạt động tự học, tự nghiên cứu trải nghiệm và thi, kiểm tra, đánh giá.
- **TH: thực hành** (Thực hiện tại phòng máy tính, phòng thí nghiệm; làm đồ án, dự án tại lớp; học mô phỏng, học thực hành tại các phòng thực hành chuyên biệt như: phòng mô phỏng, phòng piano, phòng sân khấu kịch, phòng phim trường, phòng studio, phòng lab...). 1 TC thực hành bằng 30 giờ lên lớp, thời gian còn lại của giờ tín chỉ sử dụng cho hoạt động tự học, tự nghiên cứu trải nghiệm và thi, kiểm tra, đánh giá.
- **TT: thực tế** (đi kiến tập, thực tập, đi tour, đi thực địa ngoài Trường). 1 TC thực tế bằng 45 giờ - 60 giờ thực hành (tính theo giờ hành chính) tại cơ sở thực tế, bao gồm cả cho hoạt động tự học, tự nghiên cứu trải nghiệm và thi, kiểm tra, đánh giá.
- **Viết tắt:** BB/TC: học phần bắt buộc hay tự chọn; TQ: học phần tiên quyết; SH: học phần song hành; HT: học phần học trước

### 3. Lưu đồ chương trình môn học (sơ đồ cây chương trình môn học)



#### 4. Phương pháp đánh giá

##### Mô tả các phương pháp đánh giá CTĐT áp dụng

| STT | Phương pháp đánh giá  | Định nghĩa                                                                                                                                                                                   | Kỳ thi áp dụng       | Yêu cầu rubric      | Ghi chú                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Trắc nghiệm           | Là bài kiểm tra bao gồm các câu hỏi nhiều lựa chọn, người học phải hoàn thành trong thời gian nhất định. Bài kiểm tra có thể thực hiện trên giấy hoặc trên hệ thống học trực tuyến.          | Thường kỳ<br>Cuối kỳ | Không               | Bài thi trắc nghiệm áp dụng cho các môn lý thuyết đại cương (như môn pháp luật đại cương, môn lý luận chính trị, toán cao cấp...)<br>Hình thức trắc nghiệm có thể kết hợp với hình thức tự luận để áp dụng cho cuối kỳ, với điều kiện tỷ trọng điểm trắc nghiệm không vượt quá 50% tổng điểm của bài thi. |
| 2   | Vấn đáp               | Là bài kiểm tra trực tiếp tại phòng thi. Người học sẽ trình bày và trả lời các câu hỏi của giảng viên theo chủ đề cho trước.                                                                 | Thường kỳ<br>Cuối kỳ | Có                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 3   | Bài tập lớn/Tiểu luận | Là bài kiểm tra cá nhân/nhóm mà trong đó giảng viên giao chủ đề cho người học thực hiện tại lớp hoặc ngoài giờ lên lớp/ở nhà. Sản phẩm để đánh giá là bài tiểu luận (tập tin hoặc bản giấy). | Thường kỳ<br>Cuối kỳ | Rubric cá nhân/nhóm |                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 4   | Thuyết trình          | Là bài kiểm tra cá nhân/nhóm mà trong đó giảng viên giao chủ đề cho người học thực hiện tại nhà. Sản phẩm để đánh giá là slide/video thuyết trình, trình bày và hỏi vấn đáp tại lớp          | Thường kỳ<br>Cuối kỳ | Rubric cá nhân/nhóm | Với các môn được thiết kế để giúp người học hình thành kỹ năng thuyết trình thì được áp dụng hình thức này cho cuối kỳ.                                                                                                                                                                                   |

| STT | Phương pháp đánh giá       | Định nghĩa                                                                                                                                                                                                                                                             | Kỳ thi áp dụng       | Yêu cầu rubric | Ghi chú                                                                                                                                                                      |
|-----|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5   | Tự luận                    | Là bài kiểm tra đánh giá khả năng hiểu, vận dụng kiến thức, kỹ năng để phân tích, đánh giá và giải quyết vấn đề hoặc đưa ra kết luận.                                                                                                                                  | Thường kỳ<br>Cuối kỳ |                | Bài kiểm tra tự luận có thể áp dụng cho đánh giá <b>thường kỳ</b> đo lường mức độ hiểu và vận dụng của người học được thực hiện trên giấy hoặc trên hệ thống học trực tuyến. |
| 6   | Kiểm tra thực địa/ thực tế | Là bài kiểm tra dành cho người học trong các trường hợp cụ thể hoặc nhiệm vụ cụ thể ở nơi làm việc, hoặc là bài kiểm tra đánh giá các kỹ năng và khả năng của người học (đặc biệt chú trọng sự thể hiện chuyên nghiệp) tại nơi làm việc trong một thời gian nhất định. | Thường kỳ<br>Cuối kỳ | Có             |                                                                                                                                                                              |
| 7   | Báo cáo                    | Là bài kiểm tra cá nhân/nhóm giảng viên giao chủ đề cho người học thực hiện tại nhà hoặc tại doanh nghiệp. Sản phẩm để đánh giá là bài nộp (tập tin hoặc bản giấy).                                                                                                    | Cuối kỳ              | Có             |                                                                                                                                                                              |
| 8   | Khóa luận nghiệp           | Người học thực hiện khóa luận tốt nghiệp theo quy định và yêu cầu của Nhà trường                                                                                                                                                                                       | Cuối khóa            | Có             |                                                                                                                                                                              |

## **PHẦN C: CHƯƠNG TRÌNH KHÁC TRONG KHÓA HỌC**

### **1. Chương trình trải nghiệm**

Đây là chương trình học tích lũy kinh nghiệm, phục vụ cho việc tích lũy phẩm chất, đặc trưng, kỹ năng nghề nghiệp. Chương trình này sẽ tạo và nuôi dưỡng đam mê, khát vọng của sv. Chương trình này có thể có các dạng kiến tập và thực tập tại doanh nghiệp.

### **2. Chương trình phục vụ cộng đồng**

Đây là chương trình rèn luyện cho sinh viên các phẩm chất, đạo đức, thái độ, tích lũy kinh nghiệm, kỹ năng, phục vụ cho phẩm chất, đặc trưng. Chương trình có thể có dạng cung cấp dịch vụ thực tế hoặc phục vụ cộng đồng. VD khoa Khoa học sức khỏe tổ chức chương trình khám sức khỏe cho cộng đồng có sự tham gia của sinh viên nhằm vừa phục vụ cho cộng đồng vừa phục vụ cho việc học của SV hoặc Ngành Công nghệ Kỹ thuật môi trường, Khoa Công nghệ tổ chức chương trình nâng cao nhận thức cho cộng đồng về công tác bảo vệ môi trường,....

### **3. Chương trình tiềm năng/phát triển năng lực**

Đây là chương trình giúp SV rèn luyện văn hóa, cách tổ chức, đạo đức nghề nghiệp, quan hệ giữa con người, phẩm chất, đặc trưng. Chương trình thể hiện dưới dạng các chương trình ngoại khóa do Đoàn – Hội, CLB tổ chức, các buổi sinh hoạt, đối thoại giữa nhà trường và sinh viên; văn hóa ứng xử và tác phong làm việc của CB.GV.NV trong trường; cách thiết kế nhà trường,... VD trường có góc học tập, quy tắc ứng xử, có lối đi cho người khuyết tật, wc cho người khuyết tật, cách ứng xử trong trường,...

## **PHẦN D: HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH**

Trong suốt quãng thời gian học tập, sinh viên ngành Công nghệ thực phẩm sẽ được hỗ trợ chặt chẽ từ các Thầy cô cố vấn học tập. Các Thầy cô cố vấn học tập không chỉ đóng vai trò như những người hướng dẫn mà còn là những người đồng hành tận tâm, giúp sinh viên xây dựng và duy trì một kế hoạch học tập hiệu quả trong suốt toàn bộ khóa học. Sinh viên sẽ được khám phá về chính bản thân mình, qua đó xác định được mục tiêu và định hình công việc trong lĩnh vực Công nghệ thực phẩm. Giảng viên cố vấn sẽ thực hiện các buổi sinh hoạt lớp để tìm hiểu về kỹ năng, sở thích và ước mơ của sinh viên, từ đó tạo ra một kế hoạch học tập rõ ràng. Bên cạnh đó, giảng viên cố vấn còn hướng dẫn sinh viên lập kế hoạch học tập toàn diện, bao gồm cả các môn học bắt buộc, môn tự chọn và các hoạt động ngoại khóa, hiểu rõ về cấu trúc chương trình, giảng đường và nhu cầu đào tạo cụ thể của ngành, từ đó xây dựng một lịch trình hợp lý và cân nhắc về sự đa dạng của các môn học.

Hơn nữa, quá trình đăng ký học phần sẽ diễn ra dễ dàng hơn khi có sự hỗ trợ của giảng viên cố vấn, hướng dẫn sinh viên cách lựa chọn các học phần phù hợp với kế hoạch học tập và mục tiêu nghề nghiệp của mình, đồng thời đảm bảo rằng sinh viên đang đăng ký đúng số tín chỉ và tuân thủ đúng quy định của trường.

**KT. HIỆU TRƯỞNG**  
**PHÓ HIỆU TRƯỞNG**

*(Đã ký)*

**TS. Nguyễn Thúy Lan Chi**

*Đồng Nai, ngày 24 tháng 8 năm 2023*  
**PHỤ TRÁCH KHOA**

*(Đã ký)*

**ThS. Nguyễn Thành Công**