

ỦY BAN NHÂN DÂN TỈNH TIỀN GIANG  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC TIỀN GIANG



THIỆT THỰC-HIỆU QUẢ-HÀI HÒA

**BẢN MÔ TẢ**  
**CHƯƠNG TRÌNH DẠY HỌC**  
**(Khóa 23 điều chỉnh)**

Trình độ đào tạo : **Đại học**

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

Tên tiếng Anh: **Food Technology**

Mã ngành: **7540101**

Loại hình đào tạo: **Chính quy**

Hình thức đào tạo: **Tập trung**

*(Ban hành theo Quyết định số 469/QĐ-ĐHTG ngày 22 tháng 8 năm 2024  
của Hiệu trưởng Trường Đại học Tiền Giang)*

**Tiền Giang, năm 2024**

## MỤC LỤC

<b>PHẦN I. GIỚI THIỆU CHUNG CHƯƠNG TRÌNH DẠY HỌC...</b>	<b>3</b>
<b>1. Thông tin về chương trình đào tạo</b>	<b>3</b>
1.1. Giới thiệu ngành học và chương trình đào tạo	3
1.2. Mục tiêu chung của chương trình đào tạo	3
<b>2. Chuẩn đầu vào</b>	<b>3</b>
<b>3. Cấp bằng tốt nghiệp</b>	<b>4</b>
<b>PHẦN II. MỤC TIÊU CỤ THỂ VÀ CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH</b>	<b>4</b>
<b>1. Mục tiêu cụ thể</b>	<b>4</b>
1.1. Kiến thức	4
1.2. Kỹ năng	4
1.3. Mức tự chủ và trách nhiệm	4
1.4. Vị trí nghề nghiệp	4
1.5. Phát triển nghề nghiệp, học tập nâng cao trình độ.	5
<b>2. Chuẩn đầu ra</b>	<b>5</b>
2.1. Kiến thức	5
2.2. Kỹ năng	5
2.3. Mức tự chủ và trách nhiệm	5
<b>3. Ma trận đối sánh mục tiêu cụ thể và chuẩn đầu ra của CTĐT</b>	<b>5</b>
<b>PHẦN III. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH</b>	<b>6</b>
<b>1. Cấu trúc chương trình đào tạo</b>	<b>6</b>
1.1. Khối lượng kiến thức toàn khóa	6
1.2. Cấu trúc chương trình	6
<b>2. Khung chương trình</b>	<b>7</b>
<b>3. Kế hoạch chuẩn giảng dạy các học phần theo học kỳ của khóa học</b>	<b>11</b>
<b>4. Ma trận phân bố chi tiết CĐR của CTĐT vào các học phần</b>	<b>11</b>
4.1. Bảng chi tiết CĐR của CTĐT	11
4.2. Ma trận phân bố chi tiết CĐR của CTĐT vào các học phần	14
<b>5. Đề cương chi tiết học phần</b>	<b>14</b>
<b>6. Hướng dẫn thực hiện chương trình dạy học</b>	<b>14</b>
6.1. Thời gian đào tạo của các học phần	14
6.2. Thời gian đào tạo của Chương trình	15
<b>7. Thông tin cập nhật</b>	<b>15</b>

**BẢN MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH DẠY HỌC  
NGÀNH CÔNG NGHỆ THỰC PHẨM**

**Khóa 23**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 469/QĐ-ĐHTG ngày 22 tháng 8 năm 2024  
của Hiệu trưởng Trường Đại học Tiền Giang)*

**PHẦN I. GIỚI THIỆU CHUNG CHƯƠNG TRÌNH DẠY HỌC**

**1. Thông tin về chương trình đào tạo**

**1.1. Giới thiệu ngành học và chương trình đào tạo**

- Tên Chương trình đào tạo: **Đại học Công nghệ thực phẩm**
- + Tên ngành: **Công nghệ thực phẩm**
- + Tên tiếng Anh : **Food Technology**
- Mã ngành: 7540101
- Trình độ đào tạo: Đại học
- Loại hình đào tạo: Chính quy
- Thời gian đào tạo: 4 năm
- Tên văn bằng sau khi tốt nghiệp:
- + Tiếng Việt: **Cử nhân Công nghệ thực phẩm**
- + Tiếng Anh: **Bachelor of Food Technology**
- Tham khảo đối sánh chương trình đào tạo:
  - + Chương trình đào tạo đại học ngành Công nghệ thực phẩm Trường Đại học Cần Thơ;
  - + Chương trình đào tạo đại học ngành Công nghệ thực phẩm Trường Đại học Bách Khoa Thành phố Hồ Chí Minh;
  - + Chương trình đào tạo đại học ngành Công nghệ thực phẩm Trường Đại học An Giang.

**1.2. Mục tiêu chung của chương trình đào tạo**

Đào tạo người học có kiến thức cơ bản về chính trị, kinh tế, xã hội, tự nhiên; có kiến thức chuyên sâu về công nghệ thực phẩm; có kỹ năng thực hành nghề nghiệp tốt; có khả năng ứng dụng công nghệ mới vào trong nghiên cứu và sản xuất thực tế; có khả năng thích ứng cao với môi trường; thái độ và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn; có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm và có năng lực tự học, tự chủ, tự chịu trách nhiệm và có các kỹ năng mềm cần thiết để phát hiện, giải quyết những vấn đề trong cuộc sống, công việc.

**2. Chuẩn đầu vào**

Thực hiện theo Quy chế tuyển sinh đại học, tuyển sinh cao đẳng ngành Giáo dục mầm non ban hành theo Quyết định số 19/QĐ-ĐHTG ngày 12/01/2023 của Hiệu trưởng Trường Đại học Tiền Giang và các quy định hiện hành

### **3. Cấp bằng tốt nghiệp**

Thực hiện theo Quy định đào tạo trình độ đại học, trình độ cao đẳng ngành Giáo dục Mầm non của Trường Đại học Tiền Giang ban hành kèm theo Quyết định số 559/QĐ-ĐHTG ngày 20 tháng 10 năm 2023 của Hiệu trưởng Trường Đại học Tiền Giang và các quy định hiện hành.

## **PHẦN II. MỤC TIÊU CỤ THỂ VÀ CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH**

### **1. Mục tiêu cụ thể**

Tốt nghiệp chương trình đào tạo cử nhân công nghệ thực phẩm, người học có các kiến thức, kỹ năng, mức tự chủ, trách nhiệm như sau:

#### **1.1. Kiến thức**

- PO01: Có kiến thức cơ bản về khoa học xã hội, khoa học tự nhiên, khoa học chính trị và pháp luật
- PO02: Có kiến thức cơ sở để giải thích được cơ chế, các hiện tượng trong nghiên cứu và sản xuất các sản phẩm thực phẩm.
- PO03: Có kiến thức ngành để giải quyết các vấn đề xảy ra trong thực tế nghiên cứu, sản xuất, chế biến, bảo quản và phát triển, kinh doanh, khởi nghiệp các sản phẩm thực phẩm.

#### **1.2. Kỹ năng**

- PO04: Có kỹ năng phản biện, giải quyết các vấn đề, đánh giá chất lượng công việc ở từng vị trí việc làm.
- PO05: Có năng lực ngoại ngữ, có khả năng thuyết trình tốt, giao tiếp hiệu quả;
- PO06: Vận hành được các dụng cụ, thiết bị trong phòng thí nghiệm, cơ sở sản xuất; điều hành, kiểm soát quản lý kỹ thuật, công nghệ; xây dựng được các hệ thống quản lý chất lượng tại các công ty và có khả năng khởi nghiệp.
- PO07: Có đạo đức nghề nghiệp, có khả năng hợp tác, sáng tạo trong giải quyết công việc

#### **1.3. Mức tự chủ và trách nhiệm**

- PO08: Làm việc độc lập hoặc theo nhóm, chịu trách nhiệm, hướng dẫn người khác thực hiện nhiệm vụ
- PO09: Năng lực tự học, tự nghiên cứu, quản lý, làm chủ.
- PO10: Nhận biết được giá trị của bản thân để phát huy tiềm năng, sống có trách nhiệm với bản thân, gia đình và cộng đồng, xã hội.
- PO11: Có đủ sức khỏe và nghị lực phục vụ bản thân và cộng đồng.

#### **1.4. Vị trí nghề nghiệp**

- Quản lý một hoặc nhiều khâu trong dây chuyền sản xuất ở công ty, nhà máy chế biến thực phẩm;

- Kỹ thuật viên trong phòng kiểm nghiệm, các cơ quan kiểm định, đánh giá chất lượng thực phẩm, nhân viên trong viện nghiên cứu;

- Có khả năng giảng dạy ở các cơ quan nghiên cứu, cơ sở giáo dục trong lĩnh vực Công nghệ Thực phẩm.

### **1.5. Phát triển nghề nghiệp, học tập nâng cao trình độ.**

Có năng lực tự học, tự nghiên cứu và khả năng học lên chương trình đào tạo Cao học Công nghệ thực phẩm, Công nghệ sinh học, Công nghệ sau thu hoạch.

## **2. Chuẩn đầu ra**

### **2.1. Kiến thức**

K01: Kiến thức cơ bản về khoa học xã hội, khoa học tự nhiên, khoa học chính trị và pháp luật

K02: Kiến thức cơ sở ngành về bao bì, an toàn trong Phòng thí nghiệm, những biến đổi vật lý, hóa học, sinh hóa, dinh dưỡng trong quá trình chế biến; các quá trình và thiết bị; phương pháp nghiên cứu khoa học, phân tích số liệu, đánh giá chất lượng, kiểm soát vi sinh, phụ gia trong thực phẩm.

K03: Kiến thức ngành về công nghệ sau thu hoạch, sơ chế, chế biến, bảo quản và phát triển các sản phẩm thực phẩm, công nghệ sinh học trong CNTP, đánh giá cảm quan, hệ thống quản lý chất lượng thực phẩm.

K04: Kiến thức bổ trợ về kinh doanh, khởi nghiệp, quản lý, an toàn lao động, môi trường trong sản xuất thực phẩm.

### **2.2. Kỹ năng**

S01: Kỹ năng phản biện và giải quyết vấn đề; đánh giá chất lượng công việc.

S02: Có năng lực ngoại ngữ tương đương bậc 3/6 khung năng lực ngoại ngữ Việt Nam.

S03: Kỹ năng truyền đạt vấn đề, thuyết trình, giao tiếp tốt.

S04: Vận hành được các dụng cụ, thiết bị trong phòng thí nghiệm, cơ sở sản xuất; điều hành, kiểm soát, quản lý kỹ thuật, công nghệ sản xuất tại các công ty; có thể lập được dự án khởi nghiệp.

S05: Xây dựng được các hệ thống chất lượng theo tiêu chuẩn quốc gia và quốc tế cho các cơ sở sản xuất, chế biến, bảo quản thực phẩm.

S06: Có đạo đức nghề nghiệp, có khả năng hợp tác, sáng tạo trong giải quyết công việc.

### **2.3. Mức tự chủ và trách nhiệm**

A01: Làm việc độc lập hoặc theo nhóm trong điều kiện thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm, hướng dẫn người khác thực hiện nhiệm vụ xác định.

A02: Có năng lực tự học, tự nghiên cứu, quản lý, làm chủ quy trình sản xuất.

A03: Có đủ sức khỏe, nghị lực để phục vụ bản thân và cộng đồng.

## **3. Ma trận đối sánh mục tiêu cụ thể và chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo**

Mục tiêu	Chuẩn đầu ra												
	Kiến thức				Kỹ năng						Mức tự chủ và trách nhiệm		
	K01	K02	K03	K04	S01	S02	S03	S04	S05	S06	A01	A02	A03
PO01	x												
PO02		x	x										
PO03			x	x									
PO04					x								
PO05						x	x						
PO06								x	x				
PO07										x			
PO08											x		
PO09												x	
PO10													x
PO11													x

*Ghi chú: Dấu (x) thể hiện chuẩn đầu ra đáp ứng mục tiêu.*

### PHẦN III. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH

#### 1. Cấu trúc chương trình đào tạo

##### 1.1. Khối lượng kiến thức toàn khóa

- Tổng số tín chỉ (TC) của chương trình: **168**

- Tổng số TC phải tích lũy tối thiểu : **126**

*(Không tính các học phần Giáo dục thể chất, Giáo dục quốc phòng và an ninh và các học phần điều kiện General English 1, General English 2).*

##### 1.2. Cấu trúc chương trình

STT	Khối kiến thức	Số tín chỉ tích lũy tối thiểu			Tỷ lệ (%)
		Bắt buộc	Tự chọn	Toàn bộ	
1	Kiến thức giáo dục đại cương	38	4	42	33,3
2	Kiến thức cơ sở ngành	36	2	38	30,1
3	Kiến thức ngành	31	4	35	27,8
4	Kiến thức bổ trợ	0	4	4	3,2
5	Chuyên đề cuối khóa/Khóa luận	0	7	7	5,6
<b>Tổng cộng</b>		<b>105</b>	<b>21</b>	<b>126</b>	<b>100</b>

## 2. Khung chương trình

MHP	Tên học phần	Số tiết (giờ)					Số TC		HPTQ/ HPHT+ (MHP)
		LT	TL	TH2	TT	ĐA	TS	TLTT	
<b>1. Khôi kiến thức giáo dục đại cương</b>									
<b>1.1. Lý luận Mác Lênin và Tư tưởng Hồ Chí Minh</b>							<b>11</b>	<b>11</b>	
00033	Triết học Mác-Lênin	45					3	3	
01202	Kinh tế chính trị Mác-Lênin	30					2	2	00033+
02112	Chủ nghĩa xã hội khoa học	30					2	2	01202+
03212	Tư tưởng Hồ Chí Minh	30					2	2	02112+
03022	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	30					2	2	03212+
<b>1.2. Khoa học xã hội - Nhân văn - Nghệ thuật</b>							<b>8</b>	<b>4</b>	
71012	Pháp luật đại cương	30					2	2	
<i>Chọn tự do 1 (tích lũy tối thiểu 2 TC)</i>									
15362	Kỹ năng giao tiếp	15	30				2	2	
55602	Văn hóa doanh nghiệp	30					2		
15062	Tâm lý học đại cương	15	30				2		
<b>1.3. Ngoại ngữ</b>									
<b>1.3.1. Học phần điều kiện (*)</b>							<b>6</b>	<b>6*</b>	
08004	General English 1	60					4	4*	
08012	General English 2	30					2	2*	08004
<b>1.3.2. Học phần tích lũy</b>							<b>12</b>	<b>12</b>	
08024	English 1	60					4	4	08012
08034	English 2	60					4	4	
08044	English 3	60					4	4	
<b>1.4. Toán - Tin học - Khoa học tự nhiên</b>							<b>18</b>	<b>15</b>	
08773	Xác suất và Thống kê	30	30				3	3	
09012D	Vật lý đại cương B	30					2	2	
10032	Hóa học	30					2	2	
10091	Thực hành hóa học			30			1	1	
11062	Vi sinh đại cương	30					2	2	
11071	Thực hành vi sinh đại cương			30			1	1	
11002	Sinh học đại cương	30					2	2	
<i>Chọn tự do 2 (tích lũy tối thiểu 2 TC)</i>									

30053	Tin học ứng dụng cơ bản	15		60			3		
55732	Thiết kế quy trình công nghệ sản xuất thực phẩm	15		30			2	2	
<b>1.5. Giáo dục thể chất – Giáo dục quốc phòng (*)</b>									
<b>1.5.1. Giáo dục thể chất</b>							<b>9</b>	<b>3*</b>	
12371	Thể dục và điền kinh			30			1	1*	
<b>Chọn tự do 3 (tích lũy tối thiểu 1 TC)</b>									
12391	Bóng chuyền 1			30			1	1*	12371+
12401	Cầu lông 1			30			1		12371+
12271	Đá cầu 1			30			1		12371+
12411	Bóng rổ 1			30			1		12371+
<b>Chọn tự do 4 (tích lũy tối thiểu 1 TC)</b>									
12441	Bóng chuyền 2			30			1	1*	12391+
12481	Cầu lông 2			30			1		12401+
12281	Đá cầu 2			30			1		12271+
12461	Bóng rổ 2			30			1		12411+
<b>1.5.2. Giáo dục quốc phòng và an ninh</b>							<b>165 tiết*</b>		
<b>Tổng cộng khối kiến thức giáo dục đại cương</b>							<b>49</b>	<b>42</b>	
<b>2. Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp</b>									
<b>2.1. Cơ sở ngành</b>							<b>42</b>	<b>38</b>	
35002	Vẽ kỹ thuật	15		30			2	2	
55742	Phương pháp nghiên cứu khoa học ứng dụng trong công nghệ thực phẩm	28	4				2	2	
55752	Thống kê phép thí nghiệm trong công nghệ thực phẩm	25	10				2	2	
55012	Tính chất vật lý của nông sản và thực phẩm	30					2	2	
58191	Kỹ thuật an toàn trong Phòng thí nghiệm			30			1	1	
55023	Hóa học thực phẩm	43	4				3	3	
55042	Hóa sinh thực phẩm	30					2	2	
55051	Thực hành hóa sinh thực phẩm			30			1	1	
55122	Vi sinh thực phẩm	28	4				2	2	
55192	Thực hành vi sinh thực phẩm			60			2	2	

55712	Phụ gia thực phẩm	30					2	2	
55252	Cơ học lưu chất	25	10				2	2	
55072	Truyền nhiệt	30					2	2	55252 <sup>+</sup>
55082	Truyền khối	30					2	2	55072 <sup>+</sup>
55281	Thực hành kỹ thuật thực phẩm			30			1	1	55082 <sup>+</sup>
55302	Phân tích sản phẩm thực phẩm	30					2	2	55023 <sup>+</sup>
55352	Thực hành phân tích sản phẩm thực phẩm			60			2	2	
55452	Cân bằng vật chất và năng lượng	25	10				2	2	
55622	Bao bì thực phẩm	30	0				2	2	
<b>Chọn tự do 5 (tích lũy tối thiểu 2 TC)</b>									
55442	An toàn thực phẩm	30					2	2	
71052	Luật thực phẩm	30					2		
55052	Dinh dưỡng người và thực phẩm chức năng	25	10				2		
<b>2.2. Ngành</b>							<b>43</b>	<b>35</b>	
55022	Nhập môn công nghệ thực phẩm	25	10				2	2	
55642	Phát triển sản phẩm	28	4				2	2	
55651	Thực hành phát triển sản phẩm			30			1	1	
55432	Đánh giá cảm quan thực phẩm	20		20			2	2	
55423	Quản lý chất lượng thực phẩm	43	4				3	3	
55661	Kiến tập nhà máy				45		1	1	
56073	Bảo quản và chế biến lương thực	40	10				3	3	
56083	Bảo quản và chế biến rau quả	43	4				3	3	
58132	Thực hành công nghệ thực phẩm 1			60			2	2	
58162	Thực hành công nghệ thực phẩm 2			60			2	2	
58194	Thực tập nhà máy				180		4	4	
58121	Đồ án môn học					60	1	1	
55142	Công nghệ Sinh học thực phẩm	25	10				2	2	
55151	Thực hành Công nghệ Sinh học thực phẩm			30			1	1	

57032	Công nghệ chế biến thủy hải sản	25	10				2	2	
<b>Chọn tự do 6 (tích lũy tối thiểu 4 TC)</b>									
55842	Công nghệ chế biến sữa	28	4				2	4	
55852	<b>Công nghệ sản xuất chất béo</b>	<b>28</b>	<b>4</b>				2		
57052	Công nghệ chế biến thịt	25	10				2		
58062	Công nghệ sản xuất đồ uống	28	4				2		
58022	Công nghệ sản xuất đường mía	28	4				2		
55722	Tiếng Anh chuyên ngành Công nghệ thực phẩm	28	4				2		
<b>2.3. Bổ trợ</b>							<b>12</b>	<b>4</b>	
<b>Chọn tự do 7 (tích lũy tối thiểu 2 TC)</b>									
55672	Kỹ thuật xử lý môi trường trong công nghệ thực phẩm	25	10				2	2	
55472	An toàn lao động trong sản xuất thực phẩm	30					2		
11902	Con người và môi trường	30					2		
<b>Chọn tự do 8 (tích lũy tối thiểu 2 TC)</b>									
66142	Kinh doanh thực phẩm	28	4				2	2	
67222	Quản trị sản xuất	28	4				2		
67422	Khởi nghiệp kinh doanh	28	4				2		
<b>2.4. Chuyên đề cuối khóa/Khóa luận</b>							<b>22</b>	<b>7</b>	
<b>Chọn định hướng (Chọn 1 trong 2 nhóm)</b>									
<b>Nhóm 1 (tích lũy tối thiểu 7 TC)</b>									
58283	Chuyên đề cuối khóa (Công nghệ thực phẩm)				135		3	3	
58052	Công nghệ sản xuất bánh, kẹo	28	4				2	4	
58072	Công nghệ sản xuất thực phẩm truyền thống	25	10				2		
56062	Công nghệ chế biến trà, cà phê, ca cao	30					2		
55882	Quản lý bếp ăn công nghiệp	25	10				2		
55892	Quản lý chuỗi cung ứng và truy xuất nguồn gốc	28	4				2		
55322	Máy chế biến thực phẩm	30					2		
<b>Nhóm 2 (tích lũy tối thiểu 7 TC)</b>									

58287	Khóa luận cuối khóa (Công nghệ thực phẩm)					420	7	7		
<b>Tổng cộng khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp</b>							<b>119</b>	<b>84</b>		
<b>Số tín chỉ tổng cộng: 168 TC, số tín chỉ tích lũy tối thiểu: 126 TC</b>										

**Các ký hiệu và viết tắt:**

(\*) *Học phần điều kiện: học phần sinh viên phải học và đạt để đủ điều kiện tham gia học các học phần có tích lũy điểm vào điểm trung bình chung tích lũy của khóa học (các học phần General English 1, General English 2) hoặc đủ điều kiện xét tốt nghiệp (các học phần thuộc khối kiến thức Giáo dục thể chất - Giáo dục quốc phòng và an ninh). Điểm của các học phần điều kiện này không tính vào điểm trung bình chung học kỳ và điểm trung bình chung tích lũy.*

(\*\*) *Khi cần, mã học phần thêm ký hiệu C ở cao đẳng, D ở đại học trong phần mềm hệ thống thông tin tích hợp (TGUIIS) đối với học phần General English 2, phục vụ tổ chức giảng dạy ở 2 trình độ khác nhau.*

- *MHP (Mã học phần): Theo Quyết định số 472/QĐ-ĐHTG ngày 02/8/2007 của Trường Đại học Tiền Giang ban hành về việc Quy định danh mục mã học phần đang giảng dạy ở Trường Đại học Tiền Giang.*

- *LT (Lý thuyết): Nghe giảng lý thuyết; nghe giảng phương pháp thực hành, nghe hướng dẫn thực hành, viết tiểu luận, viết khóa luận, làm đồ án ở lớp học (phòng học lý thuyết). Nghe thuyết trình, thảo luận chuyên đề (thay cho nghe GV giảng lý thuyết); tính theo tiết.*

- *TL (Thảo luận): Thảo luận (sau khi nghe giảng lý thuyết), giải bài tập, thực hành được tổ chức cùng loại hình lý thuyết ở lớp học lý thuyết, có GV hướng dẫn; tính theo tiết.*

- *TH (Thực hành): Người học thao tác thực hành ở lớp, phòng thực hành, sân bãi; thực hành ở phòng máy, phòng thí nghiệm, xưởng trường, cơ sở thực hành, sân bãi, tập giảng ở lớp có GV hướng dẫn; tính theo tiết.*

- *TT (Thực tập): Tự thực hành, thí nghiệm (không có GV hướng dẫn); kiến tập, thực tập ở cơ sở bên ngoài hay xưởng trong trường; tính theo giờ.*

- *ĐA (Đồ án): Thực hiện đồ án, tiểu luận, khóa luận, nghiên cứu tài liệu có viết báo cáo, tính theo giờ. Bao gồm cả tự học, tự nghiên cứu có hướng dẫn.*

- *TS (Tổng số): Số tín chỉ của học phần, của chương trình.*

- *TLTT (Tích lũy tối thiểu): Số tín chỉ người học phải tích lũy đủ trong nhóm học phần của từng khối kiến thức, của chương trình.*

- *HPTQ (Học phần tiên quyết), ký hiệu (MHP)*

- *HPHT (Học phần học trước), ký hiệu (MHP)<sup>+</sup>*

### **3. Kế hoạch chuẩn giảng dạy các học phần theo học kỳ của khóa học**

- Sơ đồ đào tạo của các học phần theo học kỳ

#### **Phụ lục I: Sơ đồ đào tạo**

### **4. Ma trận phân bố chi tiết CDR của CTĐT vào các học phần**

#### **4.1. Bảng chi tiết CDR của CTĐT**

Số TT	Ký hiệu CDR	Nội dung CDR	Ghi chú
1	<b>Kiến thức</b>		
1.1	<b>K01</b>	<b>Kiến thức cơ bản về khoa học xã hội, khoa học tự nhiên, khoa học chính trị và pháp luật</b>	
1.1.1	K01.1	Hiểu được kiến thức cơ bản về khoa học chính trị, pháp luật đại cương, quốc phòng – an ninh, văn hóa và môi trường	
1.1.2	K01.2	Vận dụng được kiến thức về giáo dục thể chất nhằm có được sức khỏe để học tập và làm việc	
1.1.3	K01.3	Vận dụng được kiến thức về ứng dụng CNTT cơ bản vào học tập, nghiên cứu, làm việc	
1.1.4	K01.4	Vận dụng được kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên	
1.1.5	K01.5	Vận dụng được kiến thức cơ bản về khoa học xã hội	
1.2	<b>K02</b>	<b>Kiến thức cơ sở ngành về bao bì, an toàn trong Phòng thí nghiệm, những biến đổi vật lý, hóa học, sinh hóa, dinh dưỡng trong quá trình chế biến; các quá trình và thiết bị; phương pháp nghiên cứu khoa học, phân tích số liệu, đánh giá chất lượng, kiểm soát vi sinh, phụ gia trong thực phẩm.</b>	
1.2.1	K02.1	Hiểu được kiến thức về tính chất vật lý, hóa học, vi sinh thực phẩm	
1.2.2	K02.2	Hiểu được kiến thức về dinh dưỡng, bao bì thực phẩm	
1.2.3	K02.3	Hiểu được kiến thức về kỹ thuật thực phẩm	
1.2.4	K02.4	Hiểu được kiến thức về NCKH, phân tích và thống kê trong thực phẩm	
1.2.5	K02.5	Hiểu được kiến thức về phụ gia và an toàn thực phẩm	
1.3	<b>K03</b>	<b>- Kiến thức ngành về công nghệ sau thu hoạch, sơ chế, chế biến, bảo quản và phát triển các sản phẩm thực phẩm, công nghệ sinh học trong CNTP, đánh giá cảm quan, hệ thống quản lý chất lượng thực phẩm.</b>	
1.3.1	K03.1	Hiểu được kiến thức tổng quan về ngành công nghệ thực phẩm	
1.3.2	K03.2	Vận dụng được kiến thức về phân loại nguyên liệu, thiết bị, công nghệ chế biến và bảo quản các sản phẩm thực phẩm	
1.3.3	K03.3	Vận dụng được kiến thức về ứng dụng công nghệ sinh học trong thực phẩm	
1.3.4	K03.4	Vận dụng được kiến thức về đánh giá cảm quan, quản lý chất lượng thực phẩm	
1.3.5	K03.5	Vận dụng được kiến thức về phát triển sản phẩm mới	
1.4	<b>K04</b>	<b>Kiến thức về kinh doanh, khởi nghiệp, an toàn trong sản xuất, thực tập, tốt nghiệp</b>	
1.4.1	K04.1	Hiểu được kiến thức về kinh doanh, quản lý sản xuất và khởi nghiệp	
1.4.2	K04.2	Vận dụng được kiến thức về môi trường, xử lý môi trường	

		và an toàn trong lao động	
1.4.3	K04.3	Phân tích được kiến thức về thực tiễn sản xuất ở quy mô công nghiệp	
1.4.4	K04.4	- Tổng hợp được kiến thức về bố trí thí nghiệm, xử lý số liệu và trình bày kết quả	
<b>2.</b>	<b>Kỹ năng</b>		
<b>2.1</b>	<b>S01</b>	<b>Kỹ năng phản biện và giải quyết vấn đề; đánh giá chất lượng công việc</b>	
2.1.1	S01.1	Phản biện các vấn đề	
2.1.2	S01.2	Xác định và khái quát hóa vấn đề	
2.1.3	S01.3	Tổng hợp, phân tích được các thông tin có liên quan đến lĩnh vực chuyên môn	
2.1.4	S01.4	Đề xuất giải pháp giải quyết vấn đề	
2.1.5	S01.5	Xác định mục tiêu, các tiêu chí và đánh giá chất lượng thực hiện công việc của mỗi thành viên trong nhóm	
<b>2.2</b>	<b>S02</b>	<b>Có năng lực ngoại ngữ tương đương bậc 3/6 khung năng lực ngoại ngữ Việt Nam</b>	
2.2.1	S02.1	Sử dụng ngoại ngữ giao tiếp cơ bản	
2.2.2	S02.2	Đọc, hiểu tài liệu chuyên ngành công nghệ thực phẩm bằng ngoại ngữ	
<b>2.3</b>	<b>S03</b>	<b>Kỹ năng truyền đạt vấn đề, thuyết trình, giao tiếp tốt</b>	
2.3.1	S03.1	Kỹ năng tiếp nhận thông tin, trình bày, thuyết trình, xử lý tình huống trong thuyết trình, giao tiếp hiệu quả	
2.3.2	S03.2	Kỹ năng giao tiếp nói, đọc, viết tốt	
<b>2.4</b>	<b>S04</b>	<b>Vận hành được các dụng cụ, thiết bị trong phòng thí nghiệm, cơ sở sản xuất; điều hành, kiểm soát, quản lý kỹ thuật, công nghệ sản xuất tại các công ty; lập được dự án khởi nghiệp</b>	
2.4.1	S04.1	Sử dụng được các dụng cụ, thiết bị trong phòng thí nghiệm, cơ sở sản xuất	
2.4.2	S04.2	Vẽ và hiểu được nguyên tắc hoạt động của một số thiết bị chính trong các cơ sở sản xuất	
2.4.3	S04.3	Xác định, phân tích và dự đoán được sự biến đổi các chỉ tiêu vi sinh, hóa học, hóa lý trong thời gian bảo quản các loại nguyên liệu, thành phẩm	
2.4.4	S04.4	Điều hành, kiểm soát, quản lý kỹ thuật, công nghệ, phân tích được nguyên nhân và khắc phục sự cố xảy ra trong sản xuất	
2.4.5	S04.5	Xác định được các biện pháp nâng cao chất lượng và hiệu suất thu hồi trên 1 dây chuyền sản xuất	
2.4.6	S04.6	Hình thành, phát triển ý tưởng nghiên cứu và lập dự án sản xuất, phát triển sản phẩm mới	

2.5	S05	<b>Xây dựng được các hệ thống chất lượng theo tiêu chuẩn quốc gia và quốc tế cho các cơ sở sản xuất, chế biến, bảo quản thực phẩm</b>	
2.5.1	S05.1	Xây dựng được các hệ thống quản lý chất lượng	
2.5.2	S05.2	Nhận diện và phân tích được các mối nguy trong 1 quy trình sản xuất	
2.6	S06	<b>Có đạo đức nghề nghiệp, có khả năng hợp tác, sáng tạo trong giải quyết công việc</b>	
2.6.1	S06.1	Có đạo đức nghề nghiệp	
2.6.2	S06.2	Hợp tác, sáng tạo trong xử lý công việc một cách khoa học	
<b>3</b>	<b>Mức tự chủ và trách nhiệm</b>		
3.1	A01	<b>Làm việc độc lập hoặc theo nhóm trong điều kiện thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm, hướng dẫn người khác thực hiện nhiệm vụ xác định</b>	
3.1.1	A01.1	Thực hiện công việc độc lập hoặc làm việc nhóm trong điều kiện thay đổi	
3.1.2	A01.2	Thể hiện tinh thần trách nhiệm cá nhân, tập thể trong thực hiện công việc	
3.1.3	A01.3	Hướng dẫn, giám sát người khác thực hiện nhiệm vụ thuộc lĩnh vực công nghệ thực phẩm	
3.2	A02	<b>Có năng lực tự học, tự nghiên cứu, quản lý, làm chủ quy trình sản xuất</b>	
3.2.1	A02.1	Có năng lực tự học, tự nghiên cứu	
3.2.2	A02.2	Rèn luyện kỹ năng và trao đổi kiến thức	
3.2.3	A02.3	Có năng lực quản lý, làm chủ quy trình sản xuất	
3.3	A03	<b>Có đủ sức khỏe, nghị lực để phục vụ bản thân và cộng đồng</b>	
3.3.1	A03.1	Rèn luyện sức khỏe tốt	
3.3.2	A03.2	Rèn luyện bản lĩnh, tác phong công nghiệp	
3.3.3	A03.3	Ý thức được vai trò và trách nhiệm của người làm trong lĩnh vực CNTP với cộng đồng	

#### **4.2. Ma trận phân bố chi tiết CDR của CTĐT vào các học phần**

#### **Phụ lục II: Ma trận phân bố chi tiết CDR của CTĐT vào các học phần**

#### **5. Đề cương chi tiết học phần**

#### **Phụ lục III: Bộ đề cương chi tiết học phần của chương trình**

#### **6. Hướng dẫn thực hiện chương trình dạy học**

##### **6.1. Thời gian đào tạo của các học phần**

- Mỗi học phần được bố trí giảng dạy trọn vẹn và phân bố đều trong một học kỳ. Kiến thức trong mỗi học phần phải gắn với một mức trình độ theo năm học thiết kế và được kết cấu riêng như một phần (hay toàn phần) của môn học

hoặc được kết cấu dưới dạng tổ hợp từ nhiều môn học. Mỗi học phần có một mã học phần riêng do Trường quy định.

- Có hai loại học phần: học phần bắt buộc và học phần tự chọn.

## **6.2. Thời gian đào tạo của Chương trình**

a) Trường tổ chức đào tạo theo khoá học, năm học và học kỳ.

- Khóa học là khoản thời gian thiết kế để sinh viên hoàn thành một chương trình cụ thể.

- Một năm học có 2 học kỳ chính. Trường có thể tổ chức thêm 1 học kỳ phụ để sinh viên có điều kiện được học lại, học cải thiện điểm, hoặc học tập chương trình môn học Giáo dục Quốc phòng -An ninh (mỗi học kỳ phụ có ít nhất 5 tuần thực học, 2 tuần thi và chấm thi).

- Đầu học kỳ, Nhà trường công bố kế hoạch mở lớp học phần (trực tiếp hoặc trực tuyến) trên cơ sở kế hoạch giảng dạy của khóa ngành học, trong đó công khai đầy đủ các thông tin cần thiết, bảo đảm thuận tiện cho sinh viên xây dựng kế hoạch học tập và đăng ký học tập.

b) Căn cứ vào Khung kế hoạch giảng dạy trong chương trình đã được phê duyệt, Khoa Nông nghiệp và Công nghệ Thực phẩm phối hợp với Phòng Quản lý đào tạo xác định khối lượng giảng dạy từng học kỳ, năm học; xây dựng thời khóa biểu học kỳ và thông báo tới các đơn vị, giảng viên, sinh viên ít nhất 02 tuần trước học kỳ.

## **7. Thông tin cập nhật**

### **7.1. Cơ sở phát triển chương trình**

CTĐT ngành Công nghệ thực phẩm được phát triển dựa trên quá trình phân tích bối cảnh thực tế và nhu cầu thị trường lao động về ngành công nghệ thực phẩm. CTĐT được xây dựng theo khung chương trình độ quốc gia Việt Nam (Quyết định số 1982/QĐ-TTg ngày 18/10/2016 của Thủ tướng chính phủ) trên cơ sở đáp ứng các tiêu chuẩn đánh giá chất lượng CTĐT các trình độ giáo dục đại học của Bộ GDĐT (Thông tư số 04/2016/TT-BGDĐT ngày 14/3/2016 của Bộ Giáo dục và Đào tạo). Đội ngũ giảng viên, cơ sở vật chất, phòng thí nghiệm được xây dựng theo Quy chế đào tạo trình độ Đại học của Bộ GDĐT (Thông tư số 08/2021/TT-BGDĐT ngày 18/3/2021 của Bộ Giáo dục và Đào tạo); Quy định về việc ban hành Quy định chương trình đào tạo của Trường Đại học Tiền Giang (Quyết định số 670/QĐ-ĐHTG ngày 31/12/2021 của Trường Đại học Tiền Giang về việc ban hành Quy định chương trình đào tạo của Trường Đại học Tiền Giang).

Căn cứ trên các CTĐT đã và đang thực hiện giảng dạy tại trường Đại học Tiền Giang qua các khóa, Tổ xây dựng CTĐT đã thực hiện khảo sát lấy ý kiến các bên liên quan về ITU, Blackbox (giảng viên) và khung Chương trình đào tạo (chuyên gia, doanh nghiệp, cựu sinh viên), đối sánh với CTĐT của các Trường Đại học trong nước, tổ đã hoàn thiện khung CTĐT ngành Công nghệ thực phẩm. Chương trình đào tạo sẽ được thẩm định các cấp theo trình tự được quy định trong

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 (Thông tư số 17/2021/TT-BGDĐT ngày 22/6/2021 của Bộ Giáo dục và Đào tạo).

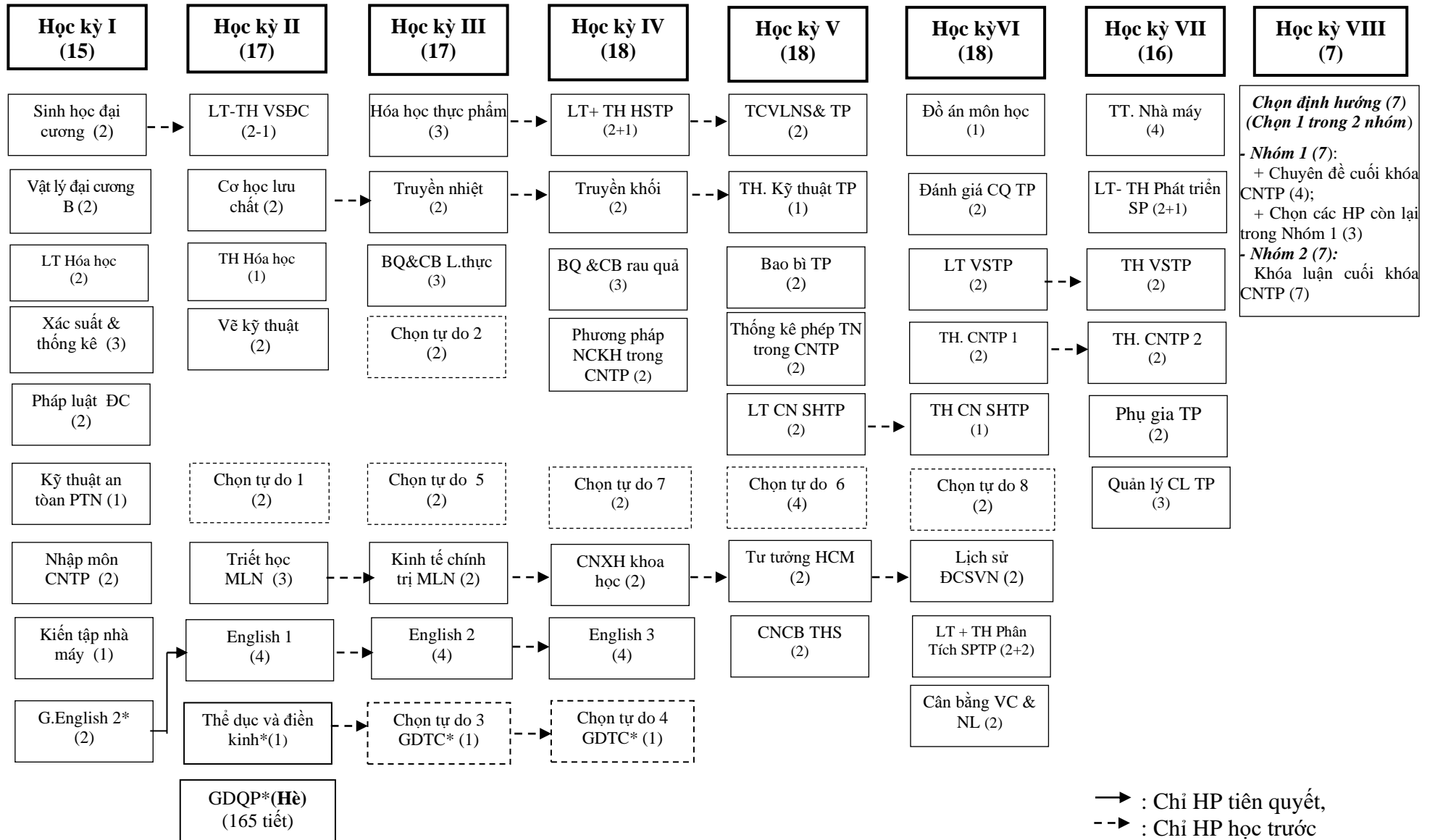
## **7.2. Thông tin kiểm định**

CTĐT đã đạt tiêu chuẩn chất lượng giáo dục do Bộ trưởng Bộ giáo dục đào tạo ban hành, được cấp Giấy chứng nhận kiểm định chất lượng CTĐT theo Quyết định số 70/CEAHCM-CT ngày 28 tháng 5 năm 2022.

**PHỤ LỤC I:**

**SƠ ĐỒ ĐÀO TẠO TOÀN KHÓA HỌC  
CTĐT ĐH CÔNG NGHỆ THỰC PHẨM**

**Phụ lục I: Sơ đồ đào tạo toàn khóa học CTĐT Đại học Công nghệ thực phẩm - Khóa 23**



→ : Chỉ HP tiên quyết,  
 - -> : Chỉ HP học trước  
 (x): Số tín chỉ  
 (\*): HP điều kiện

**PHỤ LỤC II:**

**MA TRẬN PHÂN BỐ CHI TIẾT  
CHUẨN ĐẦU RA CỦA CTĐT VÀO  
CÁC HỌC PHẦN**













H K	Mã HP	Học phần	CDR về Kiến thức và TĐNL được phân bổ cho học phần																	
			K01					K02					K03					K04		
			K01.1	K01.2	K01.3	K01.4	K01.5	K02.1	K02.2	K02.3	K02.4	K02.5	K03.1	K03.2	K03.3	K03.4	K03.5	K04.1	K04.2	K04.3
	12281	Đá cầu 2		2																
	12461	Bóng rổ 2		2																
V	55012	Tính chất vật lý của nông sản và thực phẩm				2			3											
	55281	Thực hành kỹ thuật thực phẩm							3				3							
	55622	Bao bì thực phẩm						2			2	2						2		
	55752	Thống kê phép TN trong CNTTP				2				3								2		
	55142	Công nghệ Sinh học thực phẩm						2						3	3					









H K	Mã HP	Học phần	CDR về Kiến thức và TĐNL được phân bổ cho học phần																						
			K01					K02					K03					K04							
			K01.1	K01.2	K01.3	K01.4	K01.5	K02.1	K02.2	K02.3	K02.4	K02.5	K03.1	K03.2	K03.3	K03.4	K03.5	K04.1	K04.2	K04.3	K04.4				
VI II	58283	Chuyên đề cuối khóa (Công nghệ thực phẩm)								3													3		
	58052	Công nghệ sản xuất bánh, kẹo												2	2										
	58072	Công nghệ sản xuất thực phẩm truyền thông					2								2	2								2	
	56062	Công nghệ chế biến trà, cà phê, ca cao					2			2															
	55882	Quản lý bếp ăn công nghiệp											2		2								2		

H K	Mã HP	Học phần	CDR về Kiến thức và TĐNL được phân bổ cho học phần																	
			K01					K02					K03					K04		
			K01.1	K01.2	K01.3	K01.4	K01.5	K02.1	K02.2	K02.3	K02.4	K02.5	K03.1	K03.2	K03.3	K03.4	K03.5	K04.1	K04.2	K04.3
55892	Quản lý chuỗi cung ứng và truy xuất nguồn gốc												2				2			
55322	Máy chế biến thực phẩm																	3		
58287	Khóa luận cuối khóa (Công nghệ thực phẩm)																	4		

Ghi chú: 1. Ghi nhớ, 2. Hiểu, 3. Áp dụng, 4. Phân tích, 5. Đánh giá-sáng tạo

## Phần 2: Kỹ năng

HK	Mã HP	Học phần	CDR về Kỹ năng và TĐNL được phân bổ cho học phần																		
			S01					S02		S03		S04						S05		S06	
			S01.1	S01.2	S01.3	S01.4	S01.5	S02.1	S02.2	S03.1	S03.2	S04.1	S04.2	S04.3	S04.4	S04.5	S04.6	S05.1	S05.2	S06.1	S06.2











HK	Mã HP	Học phần	CĐR về Kỹ năng và TĐNL được phân bổ cho học phần																		
			S01					S02		S03		S04						S05		S06	
			S01.1	S01.2	S01.3	S01.4	S01.5	S02.1	S02.2	S03.1	S03.2	S04.1	S04.2	S04.3	S04.4	S04.5	S04.6	S05.1	S05.2	S06.1	S06.2
	55082	Truyền khối										2	2		2						
	56083	Bảo quản và chế biến rau quả			2					3					3						
	55742	Phương pháp nghiên cứu khoa học ứng dụng trong công nghệ thực phẩm		3	3					3										x	
	55472	An toàn lao động trong sản xuất thực phẩm		3	3								3								





HK	Mã HP	Học phần	CĐR về Kỹ năng và TĐNL được phân bổ cho học phần																		
			S01					S02		S03		S04						S05		S06	
			S01.1	S01.2	S01.3	S01.4	S01.5	S02.1	S02.2	S03.1	S03.2	S04.1	S04.2	S04.3	S04.4	S04.5	S04.6	S05.1	S05.2	S06.1	S06.2
		phẩm																			
55722		Tiếng Anh chuyên ngành							3	3											3
55842		Công nghệ chế biến sữa				2										3					
55852		Công nghệ chế biến chất béo		2		2															
57052		Công nghệ chế biến thịt				3				3											
58022		Công nghệ sản xuất đường mía			3	3								3							

HK	Mã HP	Học phần	CĐR về Kỹ năng và TĐNL được phân bổ cho học phần																		
			S01					S02		S03		S04						S05		S06	
			S01.1	S01.2	S01.3	S01.4	S01.5	S02.1	S02.2	S03.1	S03.2	S04.1	S04.2	S04.3	S04.4	S04.5	S04.6	S05.1	S05.2	S06.1	S06.2
	58062	Công nghệ sản xuất đồ uống			3	3															
	03212	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2	2																
	57032	Công nghệ chế biến thủy hải sản			2	2															
VI	58121	Đồ án môn học			4				4	4											
	55432	Đánh giá cảm quan thực phẩm	3		3						3										
	55122	Vi sinh thực phẩm			3				3	3			3								



HK	Mã HP	Học phần	CĐR về Kỹ năng và TĐNL được phân bổ cho học phần																		
			S01					S02		S03		S04						S05		S06	
			S01.1	S01.2	S01.3	S01.4	S01.5	S02.1	S02.2	S03.1	S03.2	S04.1	S04.2	S04.3	S04.4	S04.5	S04.6	S05.1	S05.2	S06.1	S06.2
		sản Việt Nam																			
	55302	Phân tích sản phẩm thực phẩm				4										4					
	55352	Thực hành phân tích sản phẩm thực phẩm									3		3								
	55452	Cân bằng vật chất và năng lượng			2										2						
VII	58194	Thực tập nhà máy			3	3				3	3	3	3		3	3		3	3		
	55642	Phát triển sản phẩm			3					3						3				3	

HK	Mã HP	Học phần	CĐR về Kỹ năng và TĐNL được phân bổ cho học phần																			
			S01					S02		S03		S04						S05		S06		
			S01.1	S01.2	S01.3	S01.4	S01.5	S02.1	S02.2	S03.1	S03.2	S04.1	S04.2	S04.3	S04.4	S04.5	S04.6	S05.1	S05.2	S06.1	S06.2	
	55651	Thực hành phát triển sản phẩm																			3	
	55192	Thực hành vi sinh thực phẩm								3			3									
	58162	Thực hành công nghệ thực phẩm 2											3									
	55712	Phụ gia thực phẩm	3		3								3									
	55423	Quản lý chất lượng thực phẩm			3					3	4				4							
VIII	58283	Chuyên đề cuối khóa				4				4	4	4	4		4	4	4	4				



HK	Mã HP	Học phần	CĐR về Kỹ năng và TĐNL được phân bổ cho học phần																		
			S01					S02		S03		S04						S05		S06	
			S01.1	S01.2	S01.3	S01.4	S01.5	S02.1	S02.2	S03.1	S03.2	S04.1	S04.2	S04.3	S04.4	S04.5	S04.6	S05.1	S05.2	S06.1	S06.2
	55892	Quản lý chuỗi cung ứng và truy xuất nguồn gốc			2					2	2							2			
	55322	Máy chế biến thực phẩm								3											
	58287	Khóa luận cuối khóa (Công nghệ thực phẩm)								4											

Ghi chú: 1. Bắt buộc, 2. Làm được, 3. Làm chính xác, 4. Phối hợp, 5. Thuần thục

### Phần 3: Mức tự chủ và trách nhiệm

HK	Mã HP	Học phần	CDR về Mức tự chủ và trách nhiệm và TĐNL được phân bổ cho học phần									
			A01			A02			A03			
			A01.1	A01.2	A01.3	A02.1	A02.2	A02.3	A03.1	A03.2	A03.3	
I	11002	Sinh học đại cương										
	09012D	Vật lý đại cương B										
	10032	Hóa học										
	08773	Xác suất và thống kê	2	2								
	71012	Pháp luật đại cương	3		1							
	58191	Kỹ thuật an toàn trong Phòng thí nghiệm	2	2								2
	55022	Nhập môn công nghệ thực phẩm	2	2		2						
	55661	Kiến tập nhà máy	2	2								
	08004	General English 1										
	08012	General English 2										
II	11062	Vi sinh đại cương										
	11071	Thực hành vi sinh đại cương										
	55252	Cơ học lưu chất	2	2				2				
	10091	Thực hành hóa học										
	35002	Vẽ kỹ thuật	3						3	3	3	
	15362	Kỹ năng giao tiếp					3					
	55602	Văn hóa doanh nghiệp					3					
	15062	Tâm lý học đại cương					3					
	00033	Triết học Mác-Lênin	1									
	08024	English 1	3	3	3							
12371	Thế dục và điền kinh											
III	55023	Hóa học thực phẩm	3	3								
	55072	Truyền nhiệt		3								
	56073	Bảo quản và chế biến lương thực	3	3		3						



HK	Mã HP	Học phần	CDR về Mức tự chủ và trách nhiệm và TĐNL được phân bổ cho học phần								
			A01			A02			A03		
			A01.1	A01.2	A01.3	A02.1	A02.2	A02.3	A03.1	A03.2	A03.3
	02112	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2		1						
	08044	English 3	3	3	3						
	12441	Bóng chuyên 2									
	12481	Cầu lông 2									
	12281	Đá cầu 2									
	12461	Bóng rổ 2									
V	55012	Tính chất vật lý của nông sản và thực phẩm		3							
	55281	Thực hành kỹ thuật thực phẩm		3					3	3	
	55622	Bao bì thực phẩm		2		2					2
	55752	Thống kê phép TN trong CNTP	3	3		3	3				
	55142	Công nghệ Sinh học thực phẩm	3	3		3					
	55722	Tiếng Anh chuyên ngành	3	3							
	55842	Công nghệ chế biến sữa	2			2					2
	55852	Công nghệ chế biến chất béo		2		2					
	57052	Công nghệ chế biến thịt	2	2		2					
	58022	Công nghệ sản xuất đường mía		2							
	58062	Công nghệ sản xuất đồ uống		2							
		03212	Tư tưởng Hồ Chí Minh	3		1					
	57032	Công nghệ chế biến thủy hải sản		2							

HK	Mã HP	Học phần	CDR về Mức tự chủ và trách nhiệm và TĐNL được phân bổ cho học phần								
			A01			A02			A03		
			A01.1	A01.2	A01.3	A02.1	A02.2	A02.3	A03.1	A03.2	A03.3
VI	58121	Đồ án môn học	4	3	3	3	3	3			
	55432	Đánh giá cảm quan thực phẩm	3	3		3	3				3
	55122	Vi sinh thực phẩm	3	x							
	58132	Thực hành công nghệ thực phẩm 1	3	x							
	55151	Thực hành Công nghệ Sinh học thực phẩm		3							3
	66142	Kinh doanh thực phẩm	3	3		3	3	3			
	67222	Quản trị sản xuất	3	3		3	3	3			
	67422	Khởi nghiệp kinh doanh	3	3		3	3	3			
	03022	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	3		1						
	55302	Phân tích sản phẩm thực phẩm	4	4		4	4	4			
	55352	Thực hành phân tích sản phẩm thực phẩm	4	4		4	4	4			
55452	Cân bằng vật chất và năng lượng		2		2						
VII	58194	Thực tập nhà máy	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	55642	Phát triển sản phẩm	3	3		3	3				
	55651	Thực hành phát triển sản phẩm	3	3		3	3				
	55192	Thực hành vi sinh thực phẩm	4	4							
	58162	Thực hành công nghệ thực phẩm 2	3	3							
	55712	Phụ gia thực phẩm	3	3		3	3				3
	55423	Quản lý chất lượng thực phẩm	3	3							

HK	Mã HP	Học phần	CDR về Mức tự chủ và trách nhiệm và TĐNL được phân bổ cho học phần								
			A01			A02			A03		
			A01.1	A01.2	A01.3	A02.1	A02.2	A02.3	A03.1	A03.2	A03.3
VIII	58283	Chuyên đề cuối khóa (Công nghệ thực phẩm)	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	58052	Công nghệ sản xuất bánh, kẹo	3	3		3					3
	58072	Công nghệ sản xuất thực phẩm truyền thống		3							3
	56062	Công nghệ chế biến trà, cà phê, ca cao	3			3					
	55882	Quản lý bếp ăn công nghiệp	3	3							3
	55892	Quản lý chuỗi cung ứng và truy xuất nguồn gốc	3	3							
	55322	Máy chế biến thực phẩm	3	3		3	3				
	58287	Khóa luận cuối khóa (Công nghệ thực phẩm)	4	4	4	4	4	4	4	4	4

Ghi chú: 1. Tiếp nhận, 2 – Đáp ứng, 3.Đánh giá thừa nhận 4.Tổ chức thực hiện, 5. Đặc trưng hóa

**PHỤ LỤC III:****BỘ ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN  
CTĐT ĐH CÔNG NGHỆ THỰC PHẨM**