

## CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành theo Quyết định số: \_\_\_\_\_, ngày tháng năm của Hiệu trưởng trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm Tp. Hồ Chí Minh)

**Tên chương trình** : Công nghệ thực phẩm  
**Tên tiếng Anh** : Food Technology  
**Trình độ đào tạo** : Thạc sĩ  
**Ngành đào tạo** : Công nghệ thực phẩm  
**Mã số** : 60 54 01 01  
**Loại hình đào tạo** : Chính quy

### I. MỤC TIÊU CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

#### 1.1. Mục tiêu chung

Đào tạo thạc sĩ Công nghệ thực phẩm có phẩm chất chính trị, có kiến thức, kỹ năng nghiên cứu khoa học và thực hành đáp ứng nhu cầu phát triển của xã hội trong quá trình công nghiệp hóa - hiện đại hóa, góp phần tích cực vào sự nghiệp phát triển và bảo vệ Tổ quốc.

#### 1.2. Mục tiêu cụ thể

Đào tạo thạc sĩ Công nghệ thực phẩm đáp ứng các mục tiêu cụ thể sau:

##### a. Về kiến thức

- Nắm vững các phương pháp phân tích và công nghệ hiện đại phục vụ cho nghiên cứu khoa học và thực tiễn sản xuất ngành công nghệ thực phẩm.
- Nắm vững cơ sở lý luận và khoa học phục vụ cho thiết kế, tổ chức, quản lý các quá trình nghiên cứu, quản lý chất lượng và bảo vệ môi trường.
- Biết ứng dụng cơ sở lý luận và khoa học phục vụ cho cải tiến và phát triển công nghệ, phát triển sản phẩm phục vụ thị trường trong nước và xuất khẩu.
- Có phương pháp luận để thực hiện các đề tài nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực công nghệ thực phẩm.

##### b. Về kỹ năng

- Biết sử dụng các phương pháp, trang thiết bị hiện đại phục vụ cho nghiên cứu khoa học và thực tiễn sản xuất của ngành công nghệ thực phẩm.
- Biết thiết kế, tổ chức, quản lý các quá trình nghiên cứu, quản lý chất lượng và bảo vệ môi trường.
- Có khả năng cải tiến và phát triển công nghệ, phát triển sản phẩm phục vụ thị trường trong nước và xuất khẩu.
- Có khả năng thực hiện các đề tài nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực công nghệ thực phẩm.

##### c. Về đạo đức nghề nghiệp

Có phẩm chất chính trị, đạo đức và sức khỏe tốt; Yêu thích và tâm huyết với nghề

đã chọn; Có năng lực làm việc tại doanh nghiệp thực phẩm; cơ quan quản lý nhà nước, viện nghiên cứu, cơ sở đào tạo, đơn vị sử dụng lao động có liên quan đến lĩnh vực Công nghệ thực phẩm, Quản lý chất lượng, Dinh dưỡng và vệ sinh an toàn thực phẩm.

*d. Trình độ và năng lực chuyên môn*

Có kiến thức khoa học nền tảng, có kỹ năng chuyên sâu cho nghiên cứu về một lĩnh vực khoa học hoặc hoạt động nghề nghiệp hiệu quả, có khả năng làm việc độc lập, sáng tạo và có năng lực phát hiện, giải quyết những vấn đề thuộc chuyên ngành được đào tạo.

*e. Vị trí công tác sau khi tốt nghiệp*

Các cơ quan quản lý nhà nước, viện nghiên cứu, cơ sở đào tạo, đơn vị sử dụng lao động có liên quan đến lĩnh vực Công nghệ thực phẩm, Hóa thực phẩm, Quản lý chất lượng, Dinh dưỡng và an toàn vệ sinh thực phẩm.

Đào tạo tiếp tục bậc tiến sĩ.

## **II. CHUẨN ĐẦU RA**

### **2.1. Chuẩn đầu ra chung**

*a. Phẩm chất đạo đức, nhân văn và sức khỏe*

- Có lập trường chính trị tư tưởng vững vàng, ý thức tổ chức kỷ luật tốt, hiểu biết về các giá trị đạo đức và ý thức trách nhiệm công dân;
- Có hiểu biết về văn hóa - xã hội, kinh tế và pháp luật;
- Có phẩm chất đạo đức nghề nghiệp;
- Có ý thức học tập để nâng cao năng lực và trình độ;
- Có ý thức rèn luyện sức khỏe để làm việc.

*b. Kiến thức đại cương*

- Đạt trình độ Tiếng Anh theo cấp độ 3 theo khung năng lực Việt Nam, người học có khả năng đọc được các tài liệu chuyên ngành, có khả năng giao tiếp trong công việc; (các trình độ tương đương TOEIC 500; IELTS 4.5; TOEFL 450; khung châu Âu B1)
- Trình độ tin học: thành thạo tin học văn phòng, có khả năng khai thác thông tin một cách hiệu quả; sử dụng được tối thiểu một phần mềm thống kê thông dụng để xử lý số liệu và các phần mềm ứng dụng. Có chứng chỉ ứng dụng công nghệ thông tin nâng cao theo quy định tại Thông tư liên tịch số 17/2016/TTLT-BGDĐT - BTTTT ngày 21/6/2016 của Bộ Giáo dục và Đào tạo và Bộ thông tin truyền thông.

*c. Kỹ năng mềm:*

- Có khả năng làm việc độc lập cũng như làm việc nhóm và với cộng đồng, có khả năng giao tiếp hiệu quả, khả năng viết báo cáo, trình bày ý tưởng qua lời nói và hình ảnh;
- Có khả năng thu thập và xử lý thông tin để giải quyết vấn đề trong bối cảnh hội nhập toàn cầu, thích ứng với điều kiện kinh tế, xã hội và môi trường trong nước;
- Sử dụng tốt công nghệ thông tin và ngoại ngữ phục vụ tốt cho công việc chuyên môn và quản lý.

### **2.2. Chuẩn đầu ra riêng**

*a. Kiến thức*

- Có các kiến thức về khoa học thực phẩm, khoa học dinh dưỡng, công nghệ sinh học thực phẩm, chế biến thực phẩm, quản lý chất lượng và an toàn thực phẩm để đề xuất, cải tiến công nghệ và tiến hành nghiên cứu khoa học trong cùng lĩnh vực;

- Có khả năng tư duy logic, hiểu được phương pháp luận nghiên cứu khoa học, có khả năng ứng dụng những kiến thức về toán, khoa học và kỹ thuật vào thực tế làm việc của khối ngành công nghệ;
- Có kiến thức rộng để từ đó hiểu rõ tác động của các giải pháp kỹ thuật trong bối cảnh kinh tế, môi trường và xã hội toàn cầu;
- Có khả năng tiếp tục tham gia chương trình đào tạo Tiến sĩ.

#### *b. Kỹ năng nghề nghiệp*

- Có khả năng làm việc trong nhóm đa ngành, có năng lực làm việc độc lập, sáng tạo;
- Có khả năng giao tiếp hiệu quả, bao gồm giao tiếp nói, viết và các dạng khác; khả năng xác định và sử dụng tài liệu kỹ thuật phù hợp;
- Có khả năng thiết kế và làm các thí nghiệm, phân tích và giải thích số liệu, và lập báo cáo các kết quả đạt được;
- Có khả năng thiết kế sản phẩm, ứng dụng kết quả nghiên cứu, phát hiện và tổ chức thực hiện các công việc phức tạp trong hoạt động chuyên môn nghề nghiệp, phát huy và sử dụng hiệu quả kiến thức chuyên ngành vào việc thực hiện các công việc cụ thể, phù hợp với điều kiện thực tế tại cơ quan, tổ chức, đơn vị kinh tế;
- Có khả năng xây dựng kế hoạch, lập dự án, thực hiện và quản lý các dự án khoa học kỹ thuật; tham gia điều hành và quản lý công nghệ kỹ thuật cho các cơ sở sản xuất, chế biến thực phẩm.

### **III. YÊU CẦU ĐỐI VỚI NGƯỜI DỰ TUYỂN**

#### **3.1. Đối tượng tuyển sinh**

Tốt nghiệp đại học khối ngành Công nghệ thực phẩm, Công nghệ Sau thu hoạch, Bảo quản chế biến nông sản, Công nghệ chế biến thủy sản, Đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm, Công nghệ sinh học và các ngành tương đương khác;

Người tốt nghiệp đại học thuộc ngành đúng, ngành phù hợp được dự thi ngay sau khi tốt nghiệp. Người có bằng tốt nghiệp đại học ngành gần với chuyên ngành dự thi phải học bổ sung kiến thức trước khi dự thi theo danh mục học phần bổ sung kiến thức.

#### **3.2. Yêu cầu đối với người dự tuyển**

Tốt nghiệp đại học khối ngành Công nghệ thực phẩm, Bảo quản chế biến, Công nghệ sau thu hoạch, Quản lý chất lượng và an toàn thực phẩm, các ngành tương đương khác;

Người đăng ký dự thi đã tốt nghiệp đại học hệ tập trung dài hạn hoặc liên thông phù hợp với khối ngành tuyển sinh được dự thi ngay sau khi tốt nghiệp đại học. Người tốt nghiệp các hệ vừa làm vừa học có bằng tốt nghiệp loại khá và giỏi được thi ngay sau khi tốt nghiệp; Các trường hợp khác, phải có ít nhất 1 năm kinh nghiệm.

Theo Quy chế đào tạo trình độ thạc sĩ của Trường Đại học Công nghiệp Thực phẩm TP. Hồ Chí Minh.

#### **3.3. Danh mục các ngành gần, ngành phù hợp**

##### **3.3.1. Ngành đúng và ngành phù hợp**

Công nghệ thực phẩm, Công nghệ sau thu hoạch, Đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm, Công nghệ chế biến thủy sản, Khoa học dinh dưỡng và ẩm thực, Khoa học chế biến món ăn và quản trị ẩm thực.

##### **3.3.2. Ngành gần**

Gồm 2 nhóm:

- Nhóm 1: Công nghệ sinh học, Kỹ thuật sinh học, Công nghệ hóa học, Kỹ thuật môi trường.
- Nhóm 2: Hóa học, Hóa dược, Sinh học, Kỹ thuật nữ công, Kinh tế gia đình, Nuôi trồng thủy sản.

### 3.4. Danh mục học phần bổ sung kiến thức

Tùy theo chương trình học ghi trong bảng điểm, học viên thuộc đối tượng có bằng đại học ngành gần phải học bổ túc kiến thức. Chủ tịch Hội đồng đào tạo sẽ chọn trong số các học phần sau:

**Bảng 1. Các học phần bổ túc kiến thức**

TT	Tên môn học	Số tín chỉ	Nhóm 1	Nhóm 2
1	Công nghệ chế biến thực phẩm	2	x	x
2	Đảm bảo chất lượng và luật thực phẩm	2	x	x
3	Đánh giá cảm quan thực phẩm	2	x	x
4	Phân tích thực phẩm	2		x
5	Kỹ thuật thực phẩm 1	2		x
6	Kỹ thuật thực phẩm 2	2		x

### 3.5. Các môn thi tuyển sinh

Ngoại ngữ: Tiếng Anh

Môn cơ bản: Hóa học và hóa sinh học thực phẩm

Môn cơ sở: Công nghệ chế biến thực phẩm

### 3.6. Điều kiện miễn thi ngoại ngữ

Có chứng chỉ trình độ ngoại ngữ được quy định tối thiểu cấp độ B1 trong thời hạn 02 năm từ ngày cấp chứng chỉ đến ngày đăng ký dự thi, được cấp bởi một cơ sở được Bộ GD&ĐT hoặc Trường Đại học Công nghiệp thực phẩm cho phép hoặc công nhận. Các chứng chỉ được công nhận đạt chuẩn trình độ B1 như sau:

**Bảng 1. Chuẩn Tiếng Anh**

Cấp độ (CEFR)	IELTS	TOEFL	TOEIC	Cambridge Exam	BEC	BULATS	Khung Châu Âu
<b>3/6 (Khung VN)</b>	4.5	450 PBT 133 CBT 45 iBT	450	Preliminary PET	Business Preliminary	40	B1

(Các điểm số nêu trên là điểm tối thiểu cần đạt được)

**Bảng 2. Một số tiếng khác**

Cấp độ (CEFR)	Tiếng Nga	Tiếng Pháp	Tiếng Đức	Tiếng Trung	Tiếng Nhật
3/6 (Khung VN)	TRKI 1	DELFB1 TCF niveau 3	B1 ZD	HSK cấp độ 3	JLPT N4

*Ghi chú: Đối với một số chứng chỉ quốc tế không thông dụng khác, cơ sở đào tạo cần gửi đến Bộ Giáo dục và Đào tạo cho ý kiến về việc quy đổi tương đương.*

**3.7. Dự kiến quy mô tuyển sinh**

Năm	2016	2017	2018	2019	2020
Số học viên	15-20	15-20	35-50	35-50	35-50

**3.8. Dự kiến mức học phí**

Tương tự như các chương trình đào tạo khác, nhà trường thực hiện đào tạo theo hệ thống tín chỉ, vì thế mức học phí thay vì tính theo kỳ hay năm học, nhà trường đã thực hiện tính theo đơn vị tín chỉ. Mức học phí bình quân theo quyết định 901 của thủ tướng đối với hệ đại học tự chủ.

**IV. ĐIỀU KIỆN TỐT NGHIỆP****4.1. Thời gian đào tạo**

Tổng thời gian đào tạo 24 tháng, thời gian tối đa là 48 tháng.

**4.2. Số học phần hoặc số tín chỉ ít nhất người học phải hoàn thành (bao gồm cả luận văn)**

Theo đề án, học viên thạc sỹ chuyên ngành Công nghệ thực phẩm sẽ phải hoàn thành tổng số 60 tín chỉ (kể cả luận văn tốt nghiệp).

**4.3. Yêu cầu đối với người tốt nghiệp**

Điều kiện tốt nghiệp theo Thông tư 10/2011/TT-BGDĐT ngày 28 tháng 02 năm 2011 của Bộ Giáo dục và Đào tạo, cụ thể là:

- Có đủ điều kiện bảo vệ luận văn theo quy định
- Bảo vệ luận văn đạt yêu cầu
- Không đang trong thời gian chịu kỷ luật từ hình thức cảnh cáo trở lên hoặc đang trong thời gian bị truy cứu trách nhiệm hình sự
- Không bị khiếu nại, tố cáo về nội dung khoa học trong luận văn
- Đạt yêu cầu về trình độ ngoại ngữ: Sử dụng thành thạo Anh văn tương đương cấp độ B1 hoặc bậc 3/6 của khung châu Âu chung (Phụ lục III, thông tư 10/2011/TT-BGDĐT ngày 28 tháng 02 năm 2011 của Bộ Giáo dục và Đào tạo). Hiệu trưởng tổ chức đánh giá trình độ ngoại ngữ của học viên mỗi năm 2 lần, cách nhau 6 tháng.

**V. CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO****5.1. Nguyên tắc xây dựng chương trình đào tạo**

Căn cứ theo Quy chế đào tạo trình độ thạc sỹ ngày 28 tháng 02 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Quy chế đào tạo trình độ thạc sỹ và Thông tư số 08/2009/TT-BGDĐT ngày 21/4/2009 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy chế đào tạo trình độ thạc sỹ ban hành kèm theo Quyết định số 45/2008/QĐ-BGDĐT ngày 5/8/2008.

Tham khảo các chương trình đào tạo của các Trường Đại học trong nước như:

Đại học Bách Khoa TP.HCM

Đại học Bách Khoa Hà Nội

Đại học Nông Lâm TP. HCM

Đại học Nha Trang

Đồng thời tham khảo chương trình từ các Trường Đại học tiên tiến nước ngoài như: Đại học Ghent (Bỉ). Trong đó phần kiến thức ở trình độ đại học chiếm tỉ lệ không quá 5% thời lượng quy định cho mỗi môn học.

Trường Đại học Bách khoa Thành phố Hồ Chí Minh

Đào tạo Thạc sĩ ngành: Công nghệ Thực phẩm với chuyên ngành Công nghệ Thực phẩm và Đồ uống

Mã số đào tạo: 60.54.02

Thời gian đào tạo: 2 năm

Chương trình đào tạo: được phân theo 2 phương thức, gồm:

+ Phương thức giảng dạy môn học với sự phân bố như sau:

Khối kiến thức	Số tín chỉ
Khối kiến thức chung	4
Khối kiến thức bổ sung	14
Khối kiến thức bắt buộc	12
Khối kiến thức tự chọn	12
Khối kiến thức luận văn	17
Tổng toàn khóa	59

+ Phương thức nghiên cứu đào tạo theo sự phân bố như sau:

Khối kiến thức	Số tín chỉ
Khối kiến thức chung	4
Khối kiến thức bổ sung	14
Khối kiến thức tự chọn	9
Luận văn thạc sĩ	32
Tổng toàn khóa	59

Trường Đại học Bách Khoa Hà Nội

Đào tạo Thạc sĩ ngành: Công nghệ Thực phẩm

Mã số đào tạo: 60.54.02

Thời gian đào tạo: 2 năm

Chương trình đào tạo: được phân theo 2 hướng, gồm:

+ Hướng ứng dụng: đào tạo theo sự phân bố như sau:

Khối kiến thức	Số tín chỉ
Kiến thức chung	4

Kiến thức cơ sở ngành	12
Kiến thức chuyên ngành	12
+ Bắt buộc	6
+ Tự chọn	6
Luận văn tốt nghiệp	8
Tổng toàn khóa	36

+ Hướng nghiên cứu: đào tạo theo sự phân bố như sau:

Khối kiến thức	Số tín chỉ
Kiến thức chung	4
Kiến thức cơ sở ngành	12
Kiến thức chuyên ngành	12
+ Bắt buộc	6
+ Tự chọn	6
Luận văn tốt nghiệp	15
Tổng toàn khóa	43

Trường Đại học Nông Lâm Thành phố Hồ Chí Minh

Đào tạo Thạc sĩ ngành: Công nghệ Thực phẩm

Mã số đào tạo: 60.54.01.01

Thời gian đào tạo: 2 năm

Chương trình đào tạo được phân bố như sau:

Khối kiến thức	Số tín chỉ
Kiến thức chung	5
Học phần bắt buộc	19
Học phần tự chọn	12
Luận văn tốt nghiệp	10
Tổng toàn khóa	46

Trường Đại học Nha Trang

Đào tạo Thạc sĩ ngành: Công nghệ Thực phẩm

Mã số đào tạo: 60.54.01.01

Thời gian đào tạo: 2 năm

Chương trình đào tạo được phân bố như sau:

Khối kiến thức	Số tín chỉ
Kiến thức chung	7

+ Bắt buộc	3
+ Tự chọn	4
Kiến thức cơ sở và chuyên ngành	30
+ Bắt buộc	18
+ Tự chọn	12
Luận văn tốt nghiệp	10
Tổng toàn khóa	47

Trường Đại học Ghent (Bỉ)

Đào tạo Thạc sĩ ngành: Công nghệ Thực phẩm với 2 chuyên ngành:

+ Kỹ thuật thu hoạch và kỹ thuật bảo quản thực phẩm

+ Khoa học thực phẩm và công nghệ thực phẩm

Thời gian đào tạo: 2 năm

Chương trình đào tạo được phân bố như sau:

Khối kiến thức	Số tín chỉ
Kiến thức cơ sở ngành (giai đoạn 1)	60
Kiến thức chuyên ngành (giai đoạn 2)	30
+ Bắt buộc	18
+ Tự chọn	12
Luận văn tốt nghiệp	30
Tổng toàn khóa	120



## 5.2. Khái quát chương trình

Chương trình đào tạo Thạc sĩ Công nghệ thực phẩm được thiết kế theo xu hướng tiên tiến, hiện đại, phù hợp với điều kiện trong nước và tương đương các chương trình đào tạo tiên tiến của một số nước trên thế giới.

Khối lượng kiến thức: Khung chương trình đào tạo Thạc sĩ Công nghệ thực phẩm được thiết kế với tổng số 60 tín chỉ và được chia làm ba lĩnh vực đào tạo gồm có: Công nghệ thực phẩm, Quản lý chất lượng và an toàn thực phẩm, Khoa học dinh dưỡng thực phẩm, gồm 30 tín chỉ bắt buộc chung cho ba lĩnh vực và 20 tín chỉ tự chọn cho mỗi lĩnh vực và 10 tín chỉ thực hiện luận văn tốt nghiệp.

## 5.3. Danh mục các học phần trong chương trình đào tạo

**Bảng 2. Danh mục các học phần trong chương trình đào tạo trình độ thạc sĩ ngành Công nghệ thực phẩm**

Mã số học phần		Tên học phần	Khối lượng tín chỉ		
Phần chữ	Phần số		Tổng số	LT	TH, TN, TL
		<b>Phần kiến thức chung</b>	<b>3</b>		
		Triết học	3	3	0
		Tiếng Anh	0		
		<b>Phần kiến thức cơ sở và chuyên ngành</b>	<b>47</b>		
		<b>Học phần cơ sở bắt buộc</b>	<b>08</b>		
CNTP	501	Hóa sinh học thực phẩm	2	2	0
CNTP	502	Vi sinh vật học thực phẩm	2	2	0
CNTP	503	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	2	2	0
CNTP	504	Thiết kế, tối ưu hóa và phân tích thí nghiệm	2	2	0
		<b>Học phần cơ sở tự chọn</b> ( <i>Học viên chọn tối thiểu 1 môn nhóm A, 1 môn nhóm B</i> )	<b>4</b>		
		<b>Nhóm A</b>			
CNTP	505	Vật lý thực phẩm nâng cao	2	2	0
CNTP	506	Hóa keo thực phẩm	2	2	0
		<b>Nhóm B</b>			
CNTP	507	Quản lý dự án	2	2	0
CNTP	508	Quản lý chất thải và tận dụng phụ phẩm trong CNTP	2	2	0
		<b>Học phần chuyên ngành bắt buộc</b>	<b>19</b>		
CNTP	509	Kỹ thuật hiện đại trong chế biến thực phẩm	2	2	0

Mã số học phần		Tên học phần	Khối lượng tín chỉ		
Phần chữ	Phần số		Tổng số	LT	TH, TN, TL
CNTP	510	Thí nghiệm kỹ thuật hiện đại trong chế biến thực phẩm	1	0	1
CNTP	511	Kỹ thuật hiện đại ứng dụng trong phân tích thực phẩm	2	2	0
CNTP	512	Thí nghiệm kỹ thuật hiện đại ứng dụng trong phân tích thực phẩm	1	0	1
CNTP	513	Công nghệ enzyme và protein	2	2	0
CNTP	514	Thí nghiệm công nghệ enzyme và protein	1	0	1
CNTP	515	Thu nhận và ứng dụng các chất có hoạt tính sinh học	2	2	0
CNTP	516	Các quá trình sinh học và chuyển hóa sinh khối	2	2	0
CNTP	517	Độc tố học và an toàn thực phẩm	2	2	0
CNTP	518	Marketing thực phẩm và hành vi người tiêu dùng	2	2	0
CNTP	519	Thực tế nhà máy	1	0	1
CNTP	520	Seminar chuyên ngành	1	1	0
		<b>Các học phần tự chọn theo lĩnh vực</b> <i>(Học viên chọn tối thiểu 3 môn theo nhóm lĩnh vực)</i>	<b>6</b>		
		<b>Lĩnh vực Chế biến thực phẩm</b>			
CNTP	521	Ứng dụng chiếu xạ trong công nghệ thực phẩm	2	2	0
CNTP	522	Phụ gia thực phẩm	2	2	0
CNTP	523	Công nghệ chế biến thịt, thủy sản nâng cao	2	2	0
CNTP	524	Công nghệ chế biến sữa và đồ uống nâng cao	2	2	0
CNTP	525	Công nghệ chế biến chất béo thực phẩm nâng cao	2	2	0
		<b>Lĩnh vực Quản lý chất lượng và ATTP</b>			
CNTP	526	Quản lý an toàn thực phẩm	2	2	0
CNTP	527	Quản lý chuỗi cung ứng thực phẩm	2	2	0
CNTP	528	Luật thực phẩm	2	2	0
CNTP	529	Khoa học cảm quan và thị hiếu thực phẩm của người tiêu dùng	2	2	0
CNTP	530	Dị ứng và tương tác thực phẩm	2	2	0
		<b>Lĩnh vực Khoa học dinh dưỡng</b>			

Mã số học phần		Tên học phần	Khối lượng tín chỉ		
Phần chữ	Phần số		Tổng số	LT	TH, TN, TL
CNTP	531	Dinh dưỡng và khẩu phần	2	2	0
CNTP	532	Dinh dưỡng người	2	2	0
CNTP	533	Chính sách dinh dưỡng thực phẩm	2	2	0
CNTP	534	Thực phẩm, dinh dưỡng và y tế cộng đồng	2	2	0
CNTP	535	Dinh dưỡng, cải thiện sức khỏe và ngăn ngừa bệnh	2	2	0
		<b>Các học phần tự chọn khác</b> (Học viên chọn tối thiểu 5 môn)	<b>10</b>		
CNTP	536	Các phương pháp phân tích và nghiên cứu thực phẩm chức năng	2	2	0
CNTP	537	Công nghệ lên men	2	2	0
CNTP	538	Polymer sinh học và ứng dụng trong công nghiệp thực phẩm	2	2	0
CNTP	539	Công nghệ vi nang và nano trong thực phẩm	2	2	0
CNTP	540	Công nghệ chất màu, mùi trong thực phẩm	2	2	0
CNTP	541	Vật liệu bao bì thực phẩm	2	2	0
CNTP	542	Phát triển sản phẩm mới	2	2	0
CNTP	543	Chế biến nhiệt thực phẩm	2	2	0
CNTP	544	Kỹ thuật lạnh và lạnh đông thực phẩm nâng cao	2	2	0
CNTP	545	Kỹ thuật quá trình phản ứng sinh học	2	2	0
		<b>Luận văn tốt nghiệp</b>	<b>10</b>		
CNTP	546	Luận văn tốt nghiệp	10		
		<b>TỔNG</b>	<b>60</b>		

#### 5.4. Phân bổ môn học theo học kỳ

STT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	HK1	HK2	HK3	HK4
		<b>PHẦN KIẾN THỨC CHUNG</b>	<b>3</b>				
1		Triết học	3	3			
2		Tiếng Anh	0	x			
		<b>PHẦN KIẾN THỨC CƠ SỞ VÀ CHUYÊN NGÀNH</b>	<b>47</b>				

STT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	HK1	HK2	HK3	HK4
		<b>Học phần cơ sở bắt buộc</b>	<b>8</b>				
3	CNTP501	Hóa sinh học thực phẩm	2	2			
4	CNTP502	Vi sinh vật học thực phẩm	2	2			
5	CNTP503	Phương pháp luận nghiên cứu khoa học	2	2			
6	CNTP504	Thiết kế, tối ưu hóa và phân tích thí nghiệm	2	2			
		<b>Học phần cơ sở tự chọn</b> ( <i>Học viên chọn tối thiểu 1 môn nhóm A, 1 môn nhóm B</i> )	<b>4</b>				
		<b>Nhóm A</b>		<b>2</b>			
7	CNTP505	Vật lý thực phẩm nâng cao	2	x			
8	CNTP506	Hóa keo thực phẩm	2	x			
		<b>Nhóm B</b>			<b>2</b>		
9	CNTP507	Quản lý dự án	2		x		
10	CNTP508	Quản lý chất thải và tận dụng phụ phẩm trong CNTP	2		x		
		<b>Học phần chuyên ngành bắt buộc</b>	<b>19</b>				
11	CNTP509	Kỹ thuật hiện đại trong chế biến thực phẩm	2			2	
12	CNTP510	Thí nghiệm kỹ thuật hiện đại trong chế biến thực phẩm	1			1	
13	CNTP511	Kỹ thuật hiện đại ứng dụng trong phân tích thực phẩm	2		2		
14	CNTP512	Thí nghiệm kỹ thuật hiện đại ứng dụng trong phân tích thực phẩm	1		1		
15	CNTP513	Công nghệ enzyme và protein	2		2		
16	CNTP514	Thí nghiệm công nghệ enzyme và protein	1		1		
17	CNTP515	Thu nhận và ứng dụng các chất có hoạt tính sinh học	2		2		
18	CNTP516	Các quá trình sinh học và chuyển hóa sinh khối	2		2		
19	CNTP517	Độc tố học và an toàn thực phẩm	2	2			
20	CNTP518	Marketing thực phẩm và hành vi người tiêu dùng	2			2	

STT	Mã HP	Tên học phần	Số TC	HK1	HK2	HK3	HK4
21	CNTP519	Thực tế nhà máy	1		1		
22	CNTP520	Seminar chuyên ngành	1			1	
		<b>Các học phần tự chọn theo lĩnh vực</b> ( <i>Học viên chọn tối thiểu 3 môn theo nhóm lĩnh vực</i> )	<b>6</b>		6		
		<b>Lĩnh vực Chế biến thực phẩm</b>					
23	CNTP521	Ứng dụng chiếu xạ trong công nghệ thực phẩm	2		x		
24	CNTP522	Phụ gia thực phẩm	2		x		
25	CNTP523	Công nghệ chế biến thịt, thủy sản nâng cao	2		x		
26	CNTP524	Công nghệ chế biến sữa và đồ uống nâng cao	2		x		
27	CNTP525	Công nghệ chế biến chất béo thực phẩm nâng cao	2		x		
		<b>Lĩnh vực Quản lý chất lượng và ATP</b>					
28	CNTP526	Quản lý an toàn thực phẩm	2		x		
29	CNTP527	Quản lý chuỗi cung ứng thực phẩm	2		x		
30	CNTP528	Luật thực phẩm	2		x		
31	CNTP529	Khoa học cảm quan và thị hiếu thực phẩm của người tiêu dùng	2		x		
32	CNTP530	Dị ứng và tương tác thực phẩm	2		x		
		<b>Lĩnh vực Khoa học dinh dưỡng</b>					
33	CNTP531	Dinh dưỡng và khẩu phần	2		x		
34	CNTP532	Dinh dưỡng người	2		x		
35	CNTP533	Chính sách dinh dưỡng thực phẩm	2		x		
36	CNTP534	Thực phẩm, dinh dưỡng và y tế cộng đồng	2		x		
37	CNTP535	Dinh dưỡng, cải thiện sức khỏe và ngăn ngừa bệnh	2		x		
		<b>Các học phần tự chọn khác</b> ( <i>Học viên chọn tối thiểu 5 môn</i> )	<b>10</b>			10	
38	CNTP536	Các phương pháp phân tích và nghiên cứu thực phẩm chức năng	2			x	

<b>STT</b>	<b>Mã HP</b>	<b>Tên học phần</b>	<b>Số TC</b>	<b>HK1</b>	<b>HK2</b>	<b>HK3</b>	<b>HK4</b>
39	CNTP537	Công nghệ lên men	2			x	
40	CNTP538	Polymer sinh học và ứng dụng trong công nghiệp thực phẩm	2			x	
41	CNTP539	Công nghệ vi nang và nano trong thực phẩm	2			x	
42	CNTP540	Công nghệ chất màu, mùi trong thực phẩm	2			x	
43	CNTP541	Vật liệu bao bì thực phẩm	2			x	
44	CNTP542	Phát triển sản phẩm mới	2			x	
45	CNTP543	Chế biến nhiệt thực phẩm	2			x	
46	CNTP544	Kỹ thuật lạnh và lạnh đông thực phẩm nâng cao	2			x	
47	CNTP545	Kỹ thuật quá trình phản ứng sinh học	2			x	
		<b>LUẬN VĂN TỐT NGHIỆP</b>	<b>10</b>				
48	CNTP546	Luận văn tốt nghiệp	10				10
		<b>TỔNG</b>	<b>60</b>	<b>15</b>	<b>19</b>	<b>16</b>	<b>10</b>