

**TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ  
KHOA NÔNG NGHIỆP  
BỘ MÔN CÔNG NGHỆ THỰC PHẨM**



**BẢN MÔ TẢ  
CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO  
VÀ CHƯƠNG TRÌNH DẠY HỌC  
TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**

**NGÀNH CÔNG NGHỆ THỰC PHẨM**

**Cần Thơ, tháng 12 năm 2020**

**MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO VÀ CHƯƠNG TRÌNH DẠY HỌC**  
**TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC NGÀNH CÔNG NGHỆ THỰC PHẨM**

**I. MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

Căn cứ Quyết định số 1063/QĐ-ĐHCT ngày 29 tháng 5 năm 2020 của Hiệu trưởng Trường Đại học Cần Thơ về việc ban hành chương trình đào tạo trình độ đại học, Chương trình đào tạo ngành Công nghệ thực phẩm được mô tả như sau:

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

Tên chương trình (tiếng Việt)	Công nghệ thực phẩm
Tên chương trình (tiếng Anh)	Food technology
Mã số ngành đào tạo	7540101
Trường cấp bằng	Trường Đại học Cần Thơ
Tên gọi văn bằng	Kỹ sư Công nghệ thực phẩm
Trình độ đào tạo	Đại học
Số tín chỉ yêu cầu	150 tín chỉ
Hình thức đào tạo	Chính quy
Thời gian đào tạo	4,5 năm
Đối tượng tuyển sinh	Người có bằng tốt nghiệp Trung học phổ thông hoặc tương đương
Thang điểm đánh giá	Thang điểm 4
Điều kiện tốt nghiệp	<ul style="list-style-type: none"><li>- Tích lũy đủ các học phần và số tín chỉ quy định trong chương trình đào tạo; điểm trung bình chung tích lũy của toàn khóa học đạt từ 2,0 trở lên (theo thang điểm 4);</li><li>- Hoàn thành các học phần điều kiện. Ngoài ra, điểm trung bình chung các học phần Giáo dục quốc phòng và An ninh phải đạt từ 5,0 trở lên (theo thang điểm 10);</li><li>- Không bị truy cứu trách nhiệm hình sự, không bị kỷ luật ở mức đình chỉ học tập trong năm học cuối.</li></ul>
Vị trí việc làm	<ul style="list-style-type: none"><li>- Kỹ sư vận hành các nhà máy chế biến và bảo quản thực phẩm;</li><li>- Kỹ sư quản lý chất lượng thực phẩm trong các nhà máy chế biến và bảo quản thực phẩm;</li><li>- Kỹ sư thiết kế và chế tạo thiết bị sản xuất thực phẩm;</li><li>- Kỹ sư nghiên cứu và phát triển sản phẩm thực phẩm,</li></ul>

	<p>quy trình sản xuất thực phẩm;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cán bộ quản lý, nghiên cứu và giảng dạy trong lĩnh vực chế biến, bảo quản và quản lý chất lượng trong công nghiệp thực phẩm;</li> <li>- Các đơn vị sản xuất, kinh doanh như: nhà máy, xí nghiệp chế biến thực phẩm;</li> <li>- Các cơ quan hành chính, quản lý chuyên ngành như Cục quản lý chất lượng nông lâm và thủy sản, Chi cục an toàn vệ sinh thực phẩm, Trung tâm y tế dự phòng;</li> <li>- Làm việc tại các Viện nghiên cứu thuộc lĩnh vực công nghệ thực phẩm;</li> <li>- Giảng dạy về Công nghệ thực phẩm trong các trường Trung cấp, Cao đẳng hoặc công tác tại Đại học có chuyên ngành thực phẩm.</li> </ul>
Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Có khả năng nâng cao trình độ sau đại học;</li> <li>- Có khả năng tự làm chủ, phát triển cơ sở, doanh nghiệp sản xuất thực phẩm.</li> </ul>
Tham khảo khi xây dựng chương trình đào tạo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chương trình đào tạo ngành Công nghệ thực phẩm của Trường Đại học Nông lâm TP Hồ Chí Minh (đã đạt kiểm định AUN – QA).</li> <li>- Chương trình đào tạo ngành Công nghệ thực phẩm của Trường Đại học Bách Khoa Thành phố Hồ Chí Minh (Trường đã đạt tiêu chuẩn kiểm định AUN-QA, kiểm định quốc tế HCERES).</li> <li>- CTĐT ngành Công nghệ Thực phẩm tại Trường Đại học Cần Thơ đã đạt kiểm định nội bộ theo tiêu chuẩn AUN.</li> </ul>
Thông tin về đánh giá, kiểm định chương trình đào tạo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trường Đại học Cần Thơ đã được chứng nhận đạt chất lượng cơ sở giáo dục giai đoạn 2018 – 2023.</li> <li>- Chương trình đào tạo ngành Công nghệ thực phẩm đã được đánh giá nội bộ và đạt tiêu chuẩn chất lượng chương trình đào tạo theo tiêu chuẩn của Mạng lưới Đảm bảo chất lượng các cơ sở giáo dục đại học Đông Nam Á (AUN-QA) ngày 01/9/2018.</li> </ul>
Thời gian cập nhật bản mô tả	Tháng 12 năm 2020

## 2. Mục tiêu đào tạo của chương trình đào tạo

### 2.1. Mục tiêu chung

Chương trình đào tạo ngành Công nghệ thực phẩm trình độ đại học đào tạo các kỹ sư có kiến thức lý thuyết vững vàng và kỹ năng thực hành trong lĩnh vực chế biến; có đủ tri thức, năng lực thực hành; có phẩm chất đạo đức nghề nghiệp tốt; có khả năng tiếp cận thị trường; có kỹ năng làm việc nhóm và khả năng học tập trọn đời,... đáp ứng được những yêu cầu hoàn thiện bản thân của người học, phục vụ phát triển kinh tế - xã hội của đất nước và yêu cầu hội nhập khu vực và quốc tế.

## 2.2. Mục tiêu cụ thể

Mục tiêu cụ thể của chương trình đào tạo:

- a. Đào tạo người học có đủ tri thức, năng lực thực hành, có trách nhiệm và tận tụy với nghề nghiệp, có phẩm chất chính trị, phẩm chất đạo đức và trách nhiệm với xã hội, kiến thức và kỹ năng hỗ trợ việc tiếp tục phát triển trong chuyên môn và đóng góp vào sự phát triển bền vững của việc chế biến, quản lý chất lượng thực phẩm theo hướng hiện đại, an toàn và hiệu quả.
- b. Trang bị cho người học các kiến thức và kỹ năng chuyên môn đáp ứng việc xác định đúng và giải quyết được các yêu cầu của doanh nghiệp (nhà máy, xí nghiệp) hoạt động trong lĩnh vực chế biến thực phẩm.
- c. Đào tạo người học có khả năng tiếp cận nhu cầu thị trường, nghiên cứu, tiếp thu và triển khai các công nghệ mới nhằm nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm thực phẩm.
- d. Đào tạo người học có kỹ năng làm việc nhóm một cách hiệu quả; khả năng tự học, tự nghiên cứu để nâng cao trình độ trong các lĩnh vực chuyên sâu về công nghệ thực phẩm và các lĩnh vực có liên quan mật thiết đến công nghệ thực phẩm.

## 3. Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

Hoàn thành chương trình đào tạo Công nghệ thực phẩm trình độ đại học, người học nắm vững các kiến thức, có những kỹ năng và thể hiện được mức độ tự chủ và trách nhiệm cá nhân như sau:

### 3.1. Kiến thức

#### 3.1.1. Khối kiến thức giáo dục đại cương

- a. Áp dụng kiến thức cơ bản về Chủ nghĩa Mác-Lênin, pháp luật đại cương, về khoa học xã hội và nhân văn; vận dụng kết hợp cùng kiến thức khoa học tự nhiên để tìm hiểu các vấn đề liên quan đến lĩnh vực công nghệ thực phẩm.
- b. Cho thấy kiến thức về tiếng Anh và công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu công việc, nghiên cứu và giao tiếp.

#### 3.1.2. Khối kiến thức cơ sở ngành

- a. Cho thấy sự hiểu biết về cấu tạo và nguyên lý hoạt động của máy móc, thiết bị cơ bản trong công nghệ chế biến thực phẩm để vận hành, khắc phục sự cố và nâng cao hiệu suất của máy.
- b. Cho thấy sự nắm vững các kiến thức về việc tổ chức nghiên cứu khoa học, bố trí thí nghiệm, xử lý các số liệu thí nghiệm từ đó hình thành kỹ năng và phương pháp luận nghiên cứu khoa học.

#### 3.1.3. Khối kiến thức chuyên ngành

- a. Cho thấy sự nắm vững các biến đổi trong quá trình sản xuất, vận dụng vào giải thích được các cơ chế biến đổi vật lý, hóa học, vi sinh của thực phẩm trong quá trình chế biến, bảo quản.
- b. Cho thấy kiến thức hệ thống và hiện đại về công nghệ thực phẩm; hiểu biết các vấn đề đương đại như biến đổi khí hậu, mối liên quan giữa thực phẩm và môi trường.
- c. Vận dụng kiến thức hỗ trợ cho sự phát triển nghề nghiệp, thích ứng với công việc đa dạng ở các cơ quan khoa học, quản lý sản xuất, doanh nghiệp hoặc tự tạo lập công việc sản xuất và dịch vụ trong lĩnh vực chế biến thực phẩm.

## **3.2. Kỹ năng**

### **3.2.1. Kỹ năng chuyên môn**

- a. Phát triển kỹ năng nghề nghiệp như phân tích và đánh giá chất lượng sản phẩm, chế biến thực phẩm đảm bảo chất lượng vệ sinh an toàn thực phẩm.
- b. Sử dụng thành thạo các thiết bị, dụng cụ thí nghiệm trong nghiên cứu khoa học và trong thực tiễn sản xuất.

### **3.2.2. Kỹ năng mềm**

- a. Tổ chức thực nghiệm một cách khoa học, tự truy cập thông tin, xử lý và trình bày kết quả.
- b. Giao tiếp, tự nghiên cứu và làm việc hiệu quả trong môi trường tập thể.

## **3.3. Thái độ/Mức độ tự chủ và trách nhiệm cá nhân**

- a. Thể hiện sự tự chủ, tự tin và ý thức học tập suốt đời, chủ động nâng cao trình độ chuyên môn trong các hoạt động học tập, nghiên cứu và ứng dụng kiến thức chuyên môn về Công nghệ thực phẩm.
- b. Cho thấy sự hiểu biết và thái độ đạo đức nghề nghiệp đúng đắn; ý thức trách nhiệm công dân, ý thức trách nhiệm trong công việc và tổ chức kỷ luật tốt.

## **4. Tiêu chí tuyển sinh**

Căn cứ theo Quy chế tuyển sinh của Bộ Giáo dục và Đào tạo và đề án tuyển sinh hằng năm của Trường Đại học Cần Thơ.

## 5. Ma trận mối quan hệ mục tiêu, chuẩn đầu ra và học phần

### 5.1. Ma trận mối quan hệ giữa mục tiêu và chuẩn đầu ra chương trình đào tạo

Mục tiêu đào tạo (1)	Chuẩn đầu ra (3)												
	Kiến thức (3.1)						Kỹ năng (3.2)				Năng lực tự chủ và trách nhiệm (3.3)		
	Khối kiến thức đại cương (3.1.1)		Khối kiến thức cơ sở ngành (3.1.2)		Khối kiến thức chuyên ngành (3.1.3)		Kỹ năng cứng (3.2.1)		Kỹ năng mềm (3.2.2)				
	a	b	a	b	a	b	c	a	b	a	b	a	b
1	x					x	x					x	x
2			x		x		x	x	x				
3		x		x	x	x		x					
4		x		x	x			x		x	x		

### 5.2. Ma trận mối quan hệ giữa các học phần với chuẩn đầu ra chương trình đào tạo

#### Ma trận mối quan hệ giữa các học phần với chuẩn đầu ra chương trình đào tạo

TT	MSHP	Tên học phần	Chuẩn đầu ra (3)													
			Kiến thức (3.1)						Kỹ năng (3.2)				Năng lực tự chủ và trách nhiệm (3.3)			
			Khối kiến thức đại cương (3.1.1)	Khối kiến thức cơ sở ngành (3.1.2)		Khối kiến thức chuyên ngành (3.1.3)		Kỹ năng cứng (3.2.1)		Kỹ năng mềm (3.2.2)						
				a	b	a	b	a	b	c	a	b	a	b	a	b
<b>Khối kiến thức Giáo dục đại cương</b>																
1	QP010	Giáo dục quốc phòng và An ninh 1 (*)	X													X
2	QP011	Giáo dục quốc phòng và An ninh 2 (*)	X													X
3	QP012	Giáo dục quốc phòng và An ninh 3 (*)	X													X
4	QP013	Giáo dục quốc phòng và An ninh 4 (*)	X								X					X
5	TC100	Giáo dục thể chất 1+2+3 (*)	X								X	X	X			
6	XH023	Anh văn căn bản 1 (*)		X							X	X	X			
7	XH024	Anh văn căn bản 2 (*)		X							X	X	X			
8	XH025	Anh văn căn bản 3 (*)		X							X	X	X			
9	XH031	Anh văn tăng cường 1 (*)		X							X	X	X			
10	XH032	Anh văn tăng cường 2 (*)		X							X	X	X			
11	XH033	Anh văn tăng cường 3 (*)		X							X	X	X			
12	FL001	Pháp văn căn bản 1 (*)		X							X	X	X			
13	FL002	Pháp văn căn bản 2 (*)		X							X	X	X			
14	FL003	Pháp văn căn bản 3 (*)		X							X	X	X			
15	FL007	Pháp văn tăng cường 1 (*)		X							X	X	X			
16	FL008	Pháp văn tăng cường 2 (*)		X							X	X	X			
17	FL009	Pháp văn tăng cường 3 (*)		X							X	X	X			
18	TN033	Tin học căn bản (*)		X							X		X			
19	TN034	TT.Tin học căn bản (*)		X							X		X			
20	ML014	Triết học Mác - Lênin	X													X
21	ML016	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	X													X
24	ML018	Chủ nghĩa xã hội khoa học	X													X
23	ML019	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	X													X
24	ML021	Tư tưởng Hồ Chí Minh	X													X
25	KL001	Pháp luật đại cương	X	X												X
26	ML007	Logic học đại cương	X	X											X	
27	XH028	Xã hội học đại cương	X	X											X	
28	XH011	Cơ sở văn hóa Việt Nam	X	X											X	
29	XH012	Tiếng Việt thực hành	X	X											X	
30	XH014	Văn bản và lưu trữ đại cương	X	X											X	
31	KN001	Kỹ năng mềm		X											X	
32	KN002	Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp		X									X	X		
33	TN059	Toán cao cấp B		X							X	X	X			
34	TN048	Vật lý đại cương		X									X		X	

TT	MSHP	Tên học phần	Chuẩn đầu ra (3)												
			Kiến thức (3.1)						Kỹ năng (3.2)				Năng lực tự chủ và trách nhiệm (3.3)		
			Khối kiến thức đại cương (3.1.1)		Khối kiến thức cơ sở ngành (3.1.2)		Khối kiến thức chuyên ngành (3.1.3)		Kỹ năng cứng (3.2.1)		Kỹ năng mềm (3.2.2)				
a	b	a	b	a	b	c	a	b	a	b	a	b			
35	TN049	TT. Vật lý đại cương		X								X	X	X	
36	TN039	Hóa học đại cương		X					X					X	
37	TN020	TT. Hóa học đại cương		X						X	X	X	X	X	
38	TN023	Hóa phân tích đại cương		X					X					X	
39	TN024	TT. Hóa phân tích đại cương		X						X	X	X	X	X	
<b>Khối kiến thức Cơ sở ngành</b>															
40	NS287	Thực tập nhận thức ngành nghề - ngoài trường			X				X	X				X	X
41	NN123	Sinh hóa B				X			X			X	X	X	
42	NN124	TT. Sinh hóa				X				X	X	X	X	X	
43	CS112	Vi sinh học đại cương			X		X	X	X		X	X	X	X	X
44	CS113	Thực tập Vi sinh học đại cương			X	X	X		X	X		X	X	X	X
45	NS231	Các quá trình hóa lý trong công nghệ thực phẩm				X				X	X	X	X	X	
46	NS250	Điện kỹ thuật			X					X		X	X	X	
47	NS109	Cơ học lưu chất và vật liệu rời			X	X			X	X	X	X	X	X	X
48	NS292	Truyền nhiệt			X	X			X			X		X	
49	NS291	Truyền khối			X	X			X	X	X	X	X	X	X
50	NS112	Tổng kê vật chất và năng lượng			X					X	X	X			X
51	NS113	TT. Kỹ thuật thực phẩm (PTN)			X	X			X	X	X	X	X	X	X
52	NN206	TT. Kỹ thuật thực phẩm (nhà máy)			X	X			X	X				X	X
53	NN153	Thông kê phép thí nghiệm CNTP				X			X		X	X	X	X	X
54	NN125	Nhiệt kỹ thuật			X					X				X	
55	NN155	Hình họa và Vẽ kỹ thuật CNTP			X	X			X	X	X	X	X	X	X
56	NN164	Đồ án Kỹ thuật thực phẩm			X	X					X	X	X	X	
57	NN165	Phương pháp nghiên cứu khoa học trong ngành thực phẩm				X			X		X	X	X	X	
58	NN158	Anh văn chuyên ngành thực phẩm				X	X	X	X		X	X	X	X	X
59	NN208	Máy chế biến thực phẩm			X	X			X	X	X	X	X	X	
60	NS114	Kỹ thuật các quá trình sinh học trong chế biến thực phẩm			X	X			X		X	X			X
61	NN166	An toàn và ô nhiễm trong SX thực phẩm			X				X	X		X	X	X	X
62	NN167	Nước cấp, nước thải kỹ nghệ			X	X				X	X	X	X	X	X
63	NN157	Tin học ứng dụng trong thực phẩm			X	X			X	X	X	X	X	X	X
64	NN152	Vật lý học thực phẩm				X	X		X	X	X	X	X	X	X
65	NN151	Phụ gia trong chế biến thực phẩm			X	X			X	X		X	X	X	X
66	NN226	Bao bì thực phẩm			X	X			X		X				X
<b>Khối kiến thức Chuyên ngành</b>															
67	NS275	Sinh hoạt học thuật ngành nghề					X	X	X		X	X	X	X	X
68	NS318	Hóa học thực phẩm				X			X	X	X	X	X	X	X
69	NS319	Vi sinh thực phẩm				X			X	X	X	X	X	X	X
70	NN180	Nguyên lý bảo quản và chế biến thực phẩm				X	X		X		X			X	X
71	NS248	Đánh giá cảm quan và thị hiếu người tiêu dùng				X	X		X		X	X	X	X	X
72	NS323	Kỹ thuật chế biến nhiệt thực phẩm				X	X		X		X	X	X	X	X
73	NS324	Kỹ thuật lạnh thực phẩm				X	X			X				X	

TT	MSHP	Tên học phần	Chuẩn đầu ra (3)												
			Kiến thức (3.1)						Kỹ năng (3.2)				Năng lực tự chủ và trách nhiệm (3.3)		
			Khối kiến thức đại cương (3.1.1)		Khối kiến thức cơ sở ngành (3.1.2)		Khối kiến thức chuyên ngành (3.1.3)		Kỹ năng cứng (3.2.1)		Kỹ năng mềm (3.2.2)				
a	b	a	b	a	b	c	a	b	a	b	a	b			
74	NS326	Kỹ thuật lên men thực phẩm					X	X		X	X		X	X	
75	NS327	TT kỹ thuật cơ sở công nghệ thực phẩm					X	X	X	X	X	X	X		X
76	NN207	Dinh dưỡng người					X	X		X			X	X	X
77	NS328	Quản lý chất lượng và luật thực phẩm					X		X	X			X	X	X
78	NN213	TT. Công nghệ thực phẩm (nhà máy)					X	X	X	X		X		X	X
79	NN214	TT. Công nghệ thực phẩm (PTN)					X	X	X	X	X	X	X		X
80	NS239	Công nghệ chế biến rau củ quả					X	X	X	X		X	X	X	X
81	NS393	Công nghệ chế biến sản phẩm từ ngũ cốc					X	X	X	X		X	X	X	
82	NS331	Công nghệ chế biến thịt và gia cầm					X			X	X	X	X	X	X
83	NN219	Công nghệ chế biến thủy và hải sản					X	X	X	X	X	X	X		X
84	NN217	Công nghệ chế biến sữa & sản phẩm sữa					X	X		X		X		X	X
85	NS244	Công nghệ sản xuất rượu bia và NCK					X	X	X	X		X	X	X	X
86	NS330	Công nghệ chế biến đường - Bánh kẹo					X			X	X	X	X	X	X
87	NN296	Công nghệ chế biến chè, cà phê, ca cao					X	X	X	X		X	X	X	X
88	NS269	Quản lý chuỗi sản xuất thực phẩm						X		X		X	X		X
89	KT345	Quản trị chất lượng sản phẩm						X	X				X		X
90	NS247	Công tác kỹ sư công nghệ thực phẩm						X	X			X	X	X	X
91	NN229	Luận văn tốt nghiệp - CNTP					X	X	X	X	X	X	X	X	X
92	NN555	Tiểu luận tốt nghiệp - CNTP					X	X	X	X	X	X	X	X	X
93	NS335	Thực phẩm chức năng					X		X	X		X	X	X	X
94	NS336	Phát triển sản phẩm mới					X	X	X	X		X	X	X	X
95	NS333	Công nghệ chế biến dầu - mỡ thực phẩm					X	X		X	X	X	X	X	X
96	NS339	Quản lý và tận dụng phụ phẩm trong sản xuất thực phẩm					X	X	X	X	X	X	X	X	X
97	NS341	Truy xuất nguồn gốc					X	X	X	X	X			X	X
98	NN225	Công nghệ thực phẩm truyền thống					X	X		X	X	X	X	X	X
99	NS240	Công nghệ chế biến thực phẩm đóng hộp					X	X		X		X	X	X	X
100	NS223	Công nghệ sau thu hoạch ngũ cốc					X	X	X	X		X	X	X	

## II. MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH DẠY HỌC

Căn cứ Quyết định số 1063/QĐ-ĐHCT ngày 29 tháng 5 năm 2020 của Hiệu trưởng Trường Đại học Cần Thơ về việc ban hành chương trình đào tạo trình độ đại học, Chương trình dạy học ngành Công nghệ thực phẩm được mô tả như sau:

### 1. Cấu trúc chương trình dạy học

Khối lượng kiến thức toàn khóa : 150 tín chỉ

Khối kiến thức giáo dục đại cương : 52 tín chỉ (Bắt buộc: 37 tín chỉ; Tự chọn: 15 tín chỉ)



Khối kiến thức cơ sở ngành : 42 tín chỉ (Bắt buộc: 36 tín chỉ; Tự chọn: 6 tín chỉ)

Khối kiến thức chuyên ngành : 56 tín chỉ (Bắt buộc: 30 tín chỉ; Tự chọn: 26 tín chỉ)

## 2. Khung chương trình đào tạo

TT	Mã số học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Bắt buộc	Tự chọn	Số tiết LT	Số tiết TH	Học phần tiên quyết	Học phần song hành	HK thực hiện	
<b>Khối kiến thức Giáo dục đại cương</b>											
1	QP010	Giáo dục quốc phòng và An ninh 1 (*)	2	2		37	8	Bố trí theo nhóm ngành			
2	QP011	Giáo dục quốc phòng và An ninh 2 (*)	2	2		22	8	Bố trí theo nhóm ngành			
3	QP012	Giáo dục quốc phòng và An ninh 3 (*)	2	2		14	16	Bố trí theo nhóm ngành			
4	QP013	Giáo dục quốc phòng và An ninh 4 (*)	2	2		4	56	Bố trí theo nhóm ngành			
5	TC100	Giáo dục thể chất 1+2+3 (*)	1+1+1		3		90			I,II,III	
6	XH023	Anh văn căn bản 1 (*)	4		AV 10TC nhóm AV hoặc nhóm PV	60				I,II,III	
7	XH024	Anh văn căn bản 2 (*)	3			45		XH023		I,II,III	
8	XH025	Anh văn căn bản 3 (*)	3			45		XH024		I,II,III	
9	XH031	Anh văn tăng cường 1 (*)	4			60		XH025		I,II,III	
10	XH032	Anh văn tăng cường 2 (*)	3			45		XH031		I,II,III	
11	XH033	Anh văn tăng cường 3 (*)	3			45		XH032		I,II,III	
12	FL001	Pháp văn căn bản 1 (*)	4			60				I,II,III	
13	FL002	Pháp văn căn bản 2 (*)	3			45		FL001		I,II,III	
14	FL003	Pháp văn căn bản 3 (*)	3			45		FL002		I,II,III	
15	FL007	Pháp văn tăng cường 1 (*)	4			60		FL003		I,II,III	
16	FL008	Pháp văn tăng cường 2 (*)	3			45		FL007		I,II,III	
17	FL009	Pháp văn tăng cường 3 (*)	3		45		FL008		I,II,III		
18	TN033	Tin học căn bản (*)	1	1		15				I,II,III	
19	TN034	TT. Tin học căn bản (*)	2	2			60		TN033	I,II,III	
20	ML014	Triết học Mác - Lênin	3	3		45				I,II,III	
21	ML016	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	2		30		ML014		I,II,III	
22	ML018	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2		30		ML016		I,II,III	
23	ML019	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	2		30		ML018		I,II,III	
24	ML021	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2		30		ML019		I,II,III	
25	KL001	Pháp luật đại cương	2	2		30				I,II,III	
26	ML007	Logic học đại cương	2			30				I,II,III	
27	XH028	Xã hội học đại cương	2			30				I,II,III	
28	XH011	Cơ sở văn hóa Việt Nam	2		2	30				I,II,III	
29	XH012	Tiếng Việt thực hành	2			30					I,II,III
30	XH014	Văn bản và lưu trữ học đại cương	2			30					I,II,III
31	KN001	Kỹ năng mềm	2			20	20				I,II,III
32	KN002	Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp	2		20	20				I,II,III	
33	TN059	Toán cao cấp B	3	3		45				I,II,III	
34	TN048	Vật lý đại cương	3	3		45				I,II,III	
35	TN049	TT. Vật lý đại cương	1	1			30			I,II,III	
36	TN039	Hóa học đại cương	2	2		30				I,II,III	
37	TN020	TT. Hóa học đại cương	1	1			30			I,II,III	
38	TN023	Hóa phân tích đại cương	2	2		30				I,II,III	
39	TN024	TT. Hóa phân tích đại cương	1	1			30			I,II,III	
<b>Cộng: 52 TC (Bắt buộc: 37 TC; Tự chọn: 15 TC)</b>											
<b>Khối kiến thức cơ sở ngành</b>											
40	NS287	Thực tập nhận thức ngành nghề - ngoài trường	2	2			60			I,II,III	
41	NN123	Sinh hóa B	2	2		30				I,II	
42	NN124	TT. Sinh hóa	1	1			30			I,II	
43	CS112	Vi sinh học đại cương	3	3		45	0			I,II	
44	CS113	TT. Vi sinh học đại cương - CNSH	1	1			30			I,II	
45	NS231	Các quá trình hóa lý trong công nghệ thực phẩm	3	3		30	30			I,II	
46	NS250	Điện kỹ thuật	2	2		20	20			I,II	
47	NS109	Cơ học lưu chất và vật liệu rời	2	2		30				I,II	
48	NS292	Truyền nhiệt	2	2		30		NN125		I,II	
49	NS291	Truyền khối	2	2		30			NS112	I,II	
50	NS112	Tổng kê vật chất và năng lượng	2	2		20	20	NN125		I,II	
51	NS113	Thực tập kỹ thuật thực phẩm (PTN)	2	2			60		NS109,	I,II	

TT	Mã số học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Bắt buộc	Tự chọn	Số tiết LT	Số tiết TH	Học phần tiên quyết	Học phần song hành	HK thực hiện
									NS292, NS291	
52	NN206	TT. Kỹ thuật thực phẩm (nhà máy)	2	2			60	NS291, NS292		I,II
53	NN153	Thống kê phép thí nghiệm - CNTP	2	2		20	20			I,II
54	NN125	Nhiệt kỹ thuật	2	2		20	20			I,II
55	NN155	Hình họa và Vẽ kỹ thuật - CNTP	2	2		20	20			I,II
56	NN164	Đồ án Kỹ thuật thực phẩm	2	2			60	NS109, NS291, NS292, NS112		I,II
57	NN165	Phương pháp nghiên cứu khoa học - CNTP	2	2		20	20		NN153	I,II
58	NN158	Anh văn chuyên ngành - CNTP	2			30				I,II
59	NN208	Máy chế biến thực phẩm	2			30				I,II
60	NS114	Kỹ thuật các quá trình sinh học trong chế biến thực phẩm	2			30				I,II
61	NN166	An toàn và ô nhiễm trong sản xuất thực phẩm	2		6	30				I,II
62	NN167	Nước cấp, nước thải kỹ nghệ	2			30				I,II
63	NN157	Tin học ứng dụng - CNTP	2			15	30			I,II
64	NN152	Vật lý học thực phẩm	2			20	20			I,II
65	NN151	Phụ gia trong chế biến thực phẩm	2			30				I,II
66	NN226	Bao bì thực phẩm	2			30				I,II
<b>Cộng: 42 TC (Bắt buộc: 36 TC; Tự chọn: 6 TC)</b>										
<b>Khởi kiến thức chuyên ngành</b>										
67	NS275	Sinh hoạt học thuật ngành nghề	2	2			60			I,II
68	NS318	Hóa học thực phẩm	3	3		30	30			I,II
69	NS319	Vi sinh thực phẩm	2	2		20	20			I,II
70	NN180	Nguyên lý bảo quản và chế biến thực phẩm	2	2		30				I,II
71	NS248	Đánh giá cảm quan và thị hiếu người tiêu dùng	2	2		20	20			I,II
72	NS323	Kỹ thuật chế biến nhiệt thực phẩm	2	2		30				I,II
73	NS324	Kỹ thuật lạnh thực phẩm	2	2		30				I,II
74	NS326	Kỹ thuật lên men thực phẩm	2	2		30				I,II
75	NS440	Thực tập kỹ thuật cơ sở công nghệ thực phẩm	3	3			90		NS323, NS324, NS326	I,II
76	NN207	Dinh dưỡng người	2	2		30		NS318		I,II
77	NS328	Quản lý chất lượng và luật thực phẩm	2	2		30				I,II
78	NN213	TT. Công nghệ thực phẩm (nhà máy)	3	3			90	NS328		III
79	NN214	TT. Công nghệ thực phẩm (PTN)	3	3			90			I,II
80	NS239	Công nghệ chế biến rau củ quả	2			30			NN214	I,II
81	NS393	Công nghệ chế biến sản phẩm từ ngũ cốc	2			30			NN214	I,II
82	NS331	Công nghệ chế biến thịt và gia cầm	2			30			NN214	I,II
83	NN219	Công nghệ chế biến thủy và hải sản	2			30			NN214	I,II
84	NN217	Công nghệ chế biến sữa và sản phẩm sữa	2		10	30			NN214	I,II
85	NS244	Công nghệ sản xuất rượu bia và nước giải khát	2			30			NN214	I,II
86	NS330	Công nghệ chế biến đường - Bánh kẹo	2			30			NN214	I,II
87	NN296	Công nghệ chế biến chè, cà phê, ca cao	2			30			NN214	I,II
88	NS269	Quản lý chuỗi sản xuất thực phẩm	2		2	30				I,II
89	KT345	Quản trị chất lượng sản phẩm	2			30				I,II
90	NS247	Công tác kỹ sư công nghệ thực phẩm	2			30				I,II
91	NS503	Luận văn tốt nghiệp - CNTP	14				420	>120TC		I,II
92	NS427	Tiểu luận tốt nghiệp - CNTP	6				180	>120TC		I,II
93	NS335	Thực phẩm chức năng	2			30				I,II
94	NS336	Phát triển sản phẩm mới	2			30				I,II
95	NS333	Công nghệ chế biến dầu - mỡ thực phẩm	2			30				I,II
96	NS339	Quản lý và tận dụng phụ phẩm trong sản xuất thực phẩm	2		14	30				I,II
97	NS341	Truy xuất nguồn gốc	2			30				I,II
98	NN225	Công nghệ thực phẩm truyền thống	2			30				I,II
99	NS240	Công nghệ chế biến thực phẩm đóng hộp	2			30				I,II
100	NS223	Công nghệ sau thu hoạch ngũ cốc	2			30				I,II
<b>Cộng: 56 TC (Bắt buộc: 30 TC; Tự chọn: 26 TC)</b>										
<b>Tổng cộng: 150 TC (Bắt buộc: 103 TC; Tự chọn: 47 TC)</b>										

(\*): là học phần điều kiện, không tính điểm trung bình chung tích lũy. Sinh viên có thể hoàn thành các học phần trên bằng hình thức nộp chứng chỉ theo quy định của Trường Đại học Cần Thơ hoặc học tích lũy.

### 3. Kế hoạch dạy học

TT	Mã số HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Bắt buộc	Tự chọn	Tiết LT	Tiết TH	HP tiên quyết	HP song hành	Ghi chú
<b>Học kỳ 1</b>										
1	ML014	Triết học Mác - Lênin	3	3		45				
2	TN059	Toán cao cấp B	3	3		45				
3	TN039	Hóa học đại cương	2	2		30				
4	TN020	TT. Hóa học đại cương	1	1			30			
5	TN048	Vật lý đại cương	3	3		45				
6	TN049	TT. Vật lý đại cương	1	1			30			
<b>Cộng</b>			<b>13</b>	<b>13</b>						
<b>Học kỳ 2</b>										
1	QP010	Giáo dục Quốc phòng và An ninh 1 (*)	2	2		37	8	Bố trí theo nhóm ngành		
2	QP011	Giáo dục Quốc phòng và An ninh 2 (*)	2	2		22	8			
3	QP012	Giáo dục Quốc phòng và An ninh 3 (*)	2	2		14	16			
4	QP013	Giáo dục Quốc phòng và An ninh 4 (*)	2	2		4	56			
5	ML016	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2	2		30		ML014		
6	KL001	Pháp luật đại cương	2	2		30				
7	TN033	Tin học căn bản (*)	1	1		15				
8	TN034	TT. Tin học căn bản (*)	2	2			60		TN033	
9	TN023	Hóa phân tích đại cương	2	2		30				
10	TN024	TT. Hóa phân tích đại cương	1	1			30			
<b>Cộng</b>			<b>19</b>	<b>19</b>						
<b>Học kỳ hè</b>										
1	NS287	Thực tập nhận thức ngành nghề - ngoài trường	2	2			60			
<b>Cộng</b>			<b>2</b>	<b>2</b>						
<b>Học kỳ 3</b>										
1	ML018	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	2		30		ML016		
2	ML007	Logic học đại cương	2			30				Sinh viên tự chọn
3	XH011	Cơ sở văn hóa Việt Nam	2			30				
4	XH028	Xã hội học đại cương	2			30				
5	XH012	Tiếng Việt thực hành	2		2	30				
6	XH014	Văn bản và lưu trữ đại cương	2			30				
7	KN001	Kỹ năng mềm	2			20	20			
8	KN002	Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp	2			20	20			
9	XH023	Anh văn căn bản 1 (*)	4		4	60				
10	TC003	Giáo dục thể chất 1 (*)	1		1	30				
11	NN125	Nhiệt kỹ thuật	2	2		20	20			
12	NN124	TT. Sinh hóa	1	1			30			
13	NN123	Sinh hóa B	2	2		30				
14	NN155	Hình họa và vẽ kỹ thuật	2	2		20	20			
15	NS231	Các quá trình hóa lý trong công nghệ thực phẩm	3	3		30	30			
<b>Cộng</b>			<b>19</b>	<b>12</b>	<b>7</b>					
<b>Học kỳ 4</b>										
1	TC004	Giáo dục thể chất 2 (*)	1		1	30				
2	CS112	Vi sinh học đại cương	3	3		45				
3	CS113	TT. Vi sinh học đại cương - CNSH	1	1			30			
4	NS112	Tổng kê vật chất và năng lượng	2	2		20	20	NN125		
5	NS292	Truyền nhiệt	2	2		30		NN125		
6	NS291	Truyền khối	2	2		30			NS112	
7	NS109	Cơ học lưu chất và vật liệu rời	2	2		30				
8	XH024	Anh văn căn bản 2 (*)	3		3	45		XH023		

TT	Mã số HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Bắt buộc	Tự chọn	Tiết LT	Tiết TH	HP tiên quyết	HP song hành	Ghi chú
9	NS113	Thực tập kỹ thuật thực phẩm (PTN)	2	2			60		NS109, NS291, NS292	
<b>Cộng</b>			<b>18</b>	<b>14</b>	<b>4</b>					
<b>Học kỳ hè</b>										
1	NN206	TT. Kỹ thuật thực phẩm (nhà máy)	2	2			60	NS291, NS292		
<b>Cộng</b>			<b>2</b>	<b>2</b>						
<b>Học kỳ 5</b>										
1	NS318	Hóa học thực phẩm	3	3		30	30			
2	ML019	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	2		30		ML018		
3	NN166	An toàn và ô nhiễm trong sản xuất thực phẩm	2			30				<i>Sinh viên tự chọn</i>
4	NN158	Anh văn chuyên ngành - CNTP	2			30				
5	NN208	Máy chế biến thực phẩm	2			30				
6	NS114	Kỹ thuật các quá trình sinh học trong chế biến thực phẩm	2			30				
7	NN167	Nước cấp, nước thải kỹ nghệ	2			30				
8	NN157	Tin học ứng dụng - CNTP	2			15	30			
9	NN152	Vật lý học thực phẩm	2			20	20			
10	NN151	Phụ gia trong chế biến thực phẩm	2			30				
11	NN226	Bao bì thực phẩm	2			30				
12	NN164	Đồ án Kỹ thuật thực phẩm	2	2			60	NS109, NS291, NS292, NS112		
13	NS319	Vi sinh thực phẩm	2	2		20	20			
14	XH025	Anh văn căn bản 3 (*)	3		3	45		XH024		
<b>Cộng</b>			<b>18</b>	<b>9</b>	<b>9</b>					
<b>Học kỳ 6</b>										
1	NS250	Điện kỹ thuật	2	2		20	20			
2	ML021	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	2		30		ML019		
3	NN165	Phương pháp nghiên cứu khoa học - CNTP	2	2		20	20		NN153	
4	NN153	Thống kê thí nghiệm - CNTP	2	2		20	20			
5	NN207	Dinh dưỡng người	2	2		30		NS318		
6	NS275	Sinh hoạt học thuật ngành nghề	2	2			60			
7	NS328	Quản lý chất lượng và luật thực phẩm	2	2		30				
8	TC019	Giáo dục thể chất 3 (*)	1		1	30				
<b>Cộng</b>			<b>15</b>	<b>14</b>	<b>1</b>					
<b>Học kỳ 7</b>										
1	NN180	Nguyên lý bảo quản và chế biến thực phẩm	2	2		30				
2	NS248	Đánh giá cảm quan và thị hiếu người tiêu dùng	2	2		20	20			
3	NS323	Kỹ thuật chế biến nhiệt thực phẩm	2	2		30				
4	NS324	Kỹ thuật lạnh thực phẩm	2	2		30				
5	NS326	Kỹ thuật lên men thực phẩm	2	2		30				
6	NS440	Thực tập kỹ thuật cơ sở công nghệ thực phẩm	3	3			90			
7	NS269	Quản lý chuỗi sản xuất thực phẩm	2			30				<i>Sinh viên tự chọn</i>
8	KT345	Quản trị chất lượng sản phẩm	2		2	30				
9	NS247	Công tác kỹ sư công nghệ thực phẩm	2			30				
<b>Cộng</b>			<b>15</b>	<b>13</b>	<b>2</b>					
<b>Học kỳ 8</b>										
1	NN213	TT. Công nghệ thực phẩm (nhà máy)	3	3			90	NS328		
2	NS239	Công nghệ chế biến rau củ quả	2			30			NN214	<i>Sinh viên tự chọn</i>
3	NS393	Công nghệ chế biến sản phẩm từ ngũ cốc	2		10	30			NN214	

TT	Mã số HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Bắt buộc	Tự chọn	Tiết LT	Tiết TH	HP tiên quyết	HP song hành	Ghi chú
4	NS331	Công nghệ chế biến thịt và gia cầm	2			30			NN214	chọn
5	NN219	Công nghệ chế biến thủy và hải sản	2			30			NN214	
6	NN217	Công nghệ chế biến sữa và sản phẩm sữa	2			30			NN214	
7	NS244	Công nghệ sản xuất rượu bia và nước giải khát	2			30			NN214	
8	NS330	Công nghệ chế biến đường - Bánh kẹo	2			30			NN214	
9	NN296	Công nghệ chế biến chè, cà phê, ca cao	2			30			NN214	
10	NN214	TT. Công nghệ thực phẩm (PTN)	3	3			90			
<b>Cộng</b>			<b>16</b>	<b>6</b>	<b>10</b>					
<b>Học kỳ 9</b>										
1	NS503	Luận văn tốt nghiệp - CNTP	14				420	>120TC		Sinh viên tự chọn
2	NS427	Tiêu luận tốt nghiệp - CNTP	6				180	>120TC		
3	NS335	Thực phẩm chức năng	2			30				
4	NS336	Phát triển sản phẩm mới	2			30				
5	NS333	Công nghệ chế biến dầu - mỡ thực phẩm	2			30				
6	NS339	Quản lý và tận dụng phụ phẩm trong sản xuất thực phẩm	2		14	30				
7	NS341	Truy xuất nguồn gốc	2			30				
8	NN225	Công nghệ thực phẩm truyền thống	2			30				
9	NS240	Công nghệ chế biến thực phẩm đóng hộp	2			30				
10	NS223	Công nghệ sau thu hoạch ngũ cốc	2			30				
<b>Cộng</b>			<b>14</b>		<b>14</b>					
<b>Tổng cộng</b>			<b>150</b>	<b>10/3</b>	<b>47</b>					

#### 4. Mô tả tóm tắt các học phần

TT	Mã số HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Mô tả tóm tắt học phần	Đơn vị giảng dạy học phần
1	QP010	Giáo dục quốc phòng và An ninh 1	2	Đề cập lý luận cơ bản của Đảng về đường lối quân sự, bao gồm: những vấn đề cơ bản Học thuyết Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh về chiến tranh, quân đội và bảo vệ Tổ quốc; các quan điểm của Đảng về chiến tranh nhân dân, xây dựng lực lượng vũ trang, nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân; các quan điểm của Đảng về kết hợp phát triển kinh tế - xã hội với tăng cường củng cố quốc phòng, an ninh. Dành thời lượng nhất định giới thiệu một số nội dung cơ bản về lịch sử nghệ thuật quân sự Việt Nam qua các thời kỳ.	Trung tâm Giáo dục Quốc phòng và An ninh
2	QP011	Giáo dục quốc phòng và An ninh 2	2	Được lựa chọn những nội dung cơ bản nhiệm vụ công tác quốc phòng - an ninh của Đảng, Nhà nước trong tình hình mới, bao gồm: xây dựng lực lượng dân quân, tự vệ, lực lượng dự bị động viên, tăng cường tiềm lực cơ sở vật chất, kỹ thuật quốc phòng, đánh bại chiến lược "diễn biến hòa bình", bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch đối với cách mạng Việt Nam. Học phần đề cập một số vấn đề về dân tộc, tôn giáo và đấu tranh phòng chống địch lợi dụng vấn đề dân tộc, tôn giáo chống phá cách mạng Việt Nam; xây dựng, bảo vệ chủ quyền biên giới, chủ quyền biển đảo, an ninh quốc gia, đấu tranh phòng chống tội phạm và giữ gìn trật tự an toàn xã hội, đấu tranh phòng chống các đe dọa an ninh phi truyền thống ở Việt Nam.	Trung tâm Giáo dục Quốc phòng và An ninh
3	QP012	Giáo dục quốc phòng và An ninh	2	Lý thuyết kết hợp với thực hành nhằm trang bị cho người học một số kỹ năng cơ bản thực hành bắn súng ngắn, những kiến thức cơ bản về bản đồ, địa hình quân sự, Phòng chống địch	Trung tâm Giáo dục Quốc phòng

TT	Mã số HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Mô tả tóm tắt học phần	Đơn vị giảng dạy học phần
		3		tiến công bằng VKCNC, rèn luyện bản lĩnh, sức khỏe qua các nội dung quân sự, luyện tập đội hình lớp, khối. Nội dung gồm: đội ngũ đơn vị (Cấp trung đội). Rèn luyện kỹ năng chiến đấu, chỉ huy chiến đấu, hiệp đồng chiến đấu trong tiến công, phòng ngự.	và An ninh
4	QP013	Giáo dục quốc phòng và An ninh 4	2	Giới thiệu lịch sử, truyền thống quân, binh chủng, tổ chức lực lượng các quân, binh chủng, tham quan tìm hiểu các lịch sử, các đơn vị trong lực lượng vũ trang.	Trung tâm Giáo dục Quốc phòng và An ninh
5	TC100	Giáo dục thể chất 1+2+3	1+ 1+ 1	Học phần Giáo dục Thể chất không chuyên 1+2+3 là học phần chung tương trưng cho các học phần Giáo dục Thể chất sinh viên không chuyên ngành Giáo dục Thể chất phải học để hoàn thành chương trình đào tạo của ngành mình. Để hoàn thành học phần Giáo dục thể chất sinh viên không đăng kí học phần TC100 mà thay vào đó sinh viên phải đăng kí vào từng học phần cụ thể tùy theo khả năng và nhu cầu muốn học như: Học phần Taekwondo thì sinh viên đăng kí 03 học phần: Taekwondo 1 (TC003), Taekwondo 2 (TC004), Taekwondo 3 (TC019), các học phần Giáo dục Thể chất khác cũng tương tự theo nguyên tắc này.	Bộ môn Giáo dục Thể chất
6	XH023	Anh văn căn bản 1	4	Chương trình môn Anh văn căn bản 1 cung cấp cho sinh viên từ vựng tiếng Anh thông dụng trong giao tiếp căn bản, tập trung vào các mảng đề tài như giới thiệu về những thông tin cá nhân, gia đình, nơi ở, những vật dụng trong đời sống hàng ngày, các môn thể thao, các hoạt động trong thời gian rảnh, mua sắm cơ bản, thói quen ăn uống, thức ăn, lễ hội, văn hoá và phương tiện. Ngoài việc hướng tới phát triển khả năng giao tiếp một số tình huống giao tiếp căn bản bằng tiếng Anh về các chủ đề này, chương trình giảng dạy còn hướng đến mục tiêu phát triển năng lực ngoại ngữ ở trình độ bậc 2 dành cho người lớn theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dành cho Việt Nam.	Khoa Ngoại ngữ
7	XH024	Anh văn căn bản 2	3	Chương trình môn Anh văn căn bản 2 cung cấp cho sinh viên từ vựng tiếng Anh thông dụng trong giao tiếp căn bản, tập trung vào các mảng đề tài như giới thiệu về du lịch, thời trang, nghệ thuật, công nghệ và môi trường. Ngoài việc hướng tới phát triển khả năng giao tiếp một số tình huống giao tiếp căn bản bằng tiếng Anh về các chủ đề này, chương trình giảng dạy còn hướng đến mục tiêu phát triển năng lực ngoại ngữ ở trình độ bậc 2 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dành cho Việt Nam.	Khoa Ngoại ngữ
8	XH025	Anh văn căn bản 3	3	Chương trình môn Anh văn căn bản 1 cung cấp cho sinh viên từ vựng tiếng Anh thông dụng trong giao tiếp căn bản, tập trung vào các mảng đề tài như giới thiệu về những thông tin cá nhân, gia đình, nơi ở, những vật dụng trong đời sống hàng ngày, thiết bị công nghệ, các môn thể thao, các hoạt động trong thời gian rảnh, mua sắm cơ bản, học tập... Ngoài việc hướng tới phát triển khả năng giao tiếp một số tình huống giao tiếp căn bản bằng tiếng Anh về các chủ đề này, chương trình giảng dạy còn hướng đến mục tiêu phát triển năng lực ngoại ngữ ở trình độ tiệm cận bậc 3 cho sinh viên theo khung năng lực ngoại ngữ Việt Nam.	Khoa Ngoại ngữ
9	XH031	Anh văn	4	Học phần Tiếng Anh tăng cường 1 cung cấp cho sinh viên	Khoa Ngoại ngữ

TT	Mã số HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Mô tả tóm tắt học phần	Đơn vị giảng dạy học phần
		tăng cường 1		kiến thức tiếng Anh và cơ hội thực hành các kỹ năng cần thiết phù hợp với yêu cầu về năng lực giao tiếp quốc tế với các tình huống thông dụng. Chương trình thể hiện các nguyên tắc và đặc điểm: (1) hướng đến phát triển năng lực đầu ra theo chuẩn; (2) phương pháp kết hợp; (3) thúc đẩy tự học; (4) thông qua tương tác và thực hành; (5) học tập có ý nghĩa và (6) tính mềm dẻo. Ngoài việc hướng tới khả năng phát triển giao tiếp và sử dụng ngôn ngữ, chương trình giảng dạy còn hướng đến mục tiêu hỗ trợ sinh viên đạt trình độ B1 (bậc 3) trong hệ thống năng lực ngoại ngữ theo khung năng lực dành cho Việt Nam (qua kì thi VSTEP).	ngữ
10	XH032	Anh văn tăng cường 2	3		
11	XH033	Anh văn tăng cường 3	3		
12	FL001	Pháp văn căn bản 1	4	Nội dung học phần hướng đến mục tiêu giao tiếp trong đời sống hàng ngày, như giới thiệu bản thân, gia đình, thói quen, sở thích, làm quen và giới thiệu một người nào đó, nói và viết về giờ theo cách thông dụng và hành chính... Ngoài ra, các kiến thức về ngôn ngữ, về văn hoá Pháp cũng được lồng ghép vào nội dung chương trình học. Qua học phần này, sinh viên sẽ được làm quen với cách phát âm, ngữ điệu, bản mẫu tự của tiếng Pháp, biết cách chia động từ nhóm I, nhóm II và một số động từ nhóm III ở thời hiện tại, viết một số câu đơn giản...	Khoa Ngoại ngữ
13	FL002	Pháp văn căn bản 2	3	Học phần tiếp tục trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về ngữ pháp, ngữ âm, từ vựng... của tiếng Pháp. Nội dung học phần hướng đến mục tiêu giao tiếp trong đời sống hàng ngày như hỏi thông tin, giải thích, nhận lời mời hay từ chối, nói về ngày làm việc của mình, nói về kế hoạch tương lai... Sinh viên được làm quen với cách hỏi, đặt câu hỏi với các đại từ phức tạp hơn của tiếng Pháp, biết chia động từ nhóm I, nhóm II và một số động từ nhóm III ở thức mệnh lệnh, biết chỉ đường, định vị trong không gian... Ngoài ra, các kiến thức về ngôn ngữ, về văn hoá Pháp cũng được lồng ghép vào nội dung của chương trình học.	Khoa Ngoại ngữ
14	FL003	Pháp văn căn bản 3	3	Học phần Pháp văn căn bản 3 sẽ cung cấp cho sinh viên không chuyên ngành tiếng Pháp những kiến thức về các tình huống giao tiếp trong đời sống hàng ngày như bàn về các ngày lễ, tết, ẩm thực, miêu tả người, đồ vật, quần áo, diễn đạt sự lựa chọn, số lượng, giới thiệu các thành viên trong gia đình, kể lại một câu chuyện quá khứ. Trong học phần này, sinh viên được làm quen với các bài khoá từ 100 từ trở lên, các bài hội thoại dài hơn, viết các đoạn văn khoảng 100 từ và viết thư. Ngoài ra, sinh viên có thể vận dụng những kiến thức về ngữ pháp vào bài viết như phối hợp giống số danh từ, tính từ, chia các động từ ở thời quá khứ, phối hợp các thì ở thời quá khứ. Học phần Pháp văn căn bản 3 được chia thành 3 nội dung lớn: phần 1 sẽ giới thiệu về cuộc sống, sinh hoạt và giá trị của người Pháp, phần 2 sẽ bàn về các mối quan hệ xã hội và các biểu tượng của nước Pháp, phần 3 sẽ giới thiệu đến sinh viên những kế hoạch và dự định tương lai.	Khoa Ngoại ngữ
15	FL007	Pháp văn tăng cường 1	4	Học phần Pháp văn tăng cường 1 sẽ cung cấp cho sinh viên không chuyên ngành tiếng Pháp những kiến thức về các tình huống giao tiếp trong đời sống hàng ngày về giới thiệu gia đình, miêu tả người, miêu tả nhà ở, diễn đạt sở thích, diễn đạt cảm xúc/cảm nhận của cá nhân. Trong học phần này, sinh viên được làm quen với các bài đọc khoảng 200 từ, viết đoạn văn ngắn khoảng 80-100 từ. Đặc biệt ở cuối mỗi đơn vị bài	Khoa Ngoại ngữ

TT	Mã số HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Mô tả tóm tắt học phần	Đơn vị giảng dạy học phần
				học, sẽ có phần bài tập dành cho sinh viên ôn luyện những kỹ năng để thi Delf B1. Ngoài ra, sinh viên có thể vận dụng những kiến thức về ngữ pháp vào bài viết của mình như phối hợp giống số danh từ, tính từ, chia các động từ ở thời tương lai, thời quá khứ, phối hợp các thì ở thời quá khứ... Học phần Pháp văn tăng cường 1 được chia thành 3 đơn vị bài học lớn: Phần 1 nói về gia đình và những hoạt động hàng ngày, phần 2 nói về đời sống văn hoá xã hội và những tính cách, thói quen của người Pháp, phần 3 nói về cuộc sống và sự khám phá các thành phố du lịch của Pháp.	
16	FL008	Pháp văn tăng cường 2	3	Học phần Pháp văn tăng cường 2 sẽ cung cấp cho sinh viên không chuyên ngành tiếng Pháp những kiến thức về các tình huống giao tiếp trong đời sống hàng ngày về sức khoẻ, công việc, thời gian rảnh... Trong học phần này, sinh viên được làm quen với các bài đọc khoảng 250 từ, viết đoạn văn khoảng 100-140 từ. Đặc biệt ở cuối mỗi đơn vị bài học, sẽ có phần bài tập dành cho sinh viên ôn luyện những kỹ năng để thi Delf B1. Ngoài ra, sinh viên có thể vận dụng những kiến thức về ngữ pháp vào bài viết của mình như phối hợp giống số danh từ, tính từ, chia các động từ ở thời tương lai, thời quá khứ, phối hợp các thì ở thời quá khứ... Học phần Pháp văn tăng cường 2 được chia thành 3 đơn vị bài học lớn: Phần 1 nói về sức khoẻ và đời sống, phần 2 nói về công việc và thị trường lao động của người Pháp, phần 3 nói về thời gian rảnh và các hoạt động của người Pháp.	Khoa Ngoại ngữ
17	FL009	Pháp văn tăng cường 3	3	Học phần Pháp văn tăng cường 3 sẽ cung cấp cho sinh viên không chuyên ngành tiếng Pháp những kiến thức về các tình huống giao tiếp trong đời sống hàng ngày về phương tiện truyền thông, giao tiếp trên mạng xã hội, du lịch khám phá, về những kỷ niệm... trong học phần này, sinh viên được làm quen với các bài đọc khoảng 300 từ, viết đoạn văn khoảng 140-180 từ. Đặc biệt, ở cuối mỗi đơn vị bài học, sẽ có phần bài tập dành cho sinh viên ôn luyện những kỹ năng để thi Delf B1. Ngoài ra, sinh viên có thể vận dụng những kiến thức về ngữ pháp vào bài viết của mình như phối hợp giống số danh từ, tính từ, chia các động từ ở thời tương lai, thời quá khứ, phối hợp các thì ở thời quá khứ... Học phần Pháp văn tăng cường 2 được chia thành 3 đơn vị bài học lớn: Phần 1 nói về phương tiện truyền thông và mạng xã hội, phần 2 nói về du lịch khám phá của người Pháp, phần 3 nói về những vấn đề xã hội và những thói quen của người Pháp.	Khoa Ngoại ngữ
18	TN033	Tin học căn bản	1	Học phần Tin học căn bản cung cấp cho người đọc các kiến thức nền tảng về công nghệ thông tin: khái niệm về thông tin, cấu trúc tổng quát của máy tính, hệ điều hành, các công cụ trên máy tính hỗ trợ xử lý văn bản và xử lý dữ liệu bảng tính, các phương pháp tạo và trình bày báo cáo trên máy tính, sử dụng Internet để tìm kiếm thông tin và E-mail.	Khoa Công nghệ thông tin và truyền thông
19	TN034	TT. Tin học căn bản	2	Học phần Thực tập Tin học căn bản giúp cho người học ứng dụng lý thuyết Tin học căn bản thông qua thực hành trên máy tính, người học được rèn luyện các kỹ năng: Sử dụng thành thạo hệ điều hành, sử dụng thành thạo công cụ trên máy tính để xử lý văn bản và xử lý dữ liệu bảng tính, tạo và trình bày báo cáo trên máy tính, sử dụng Internet để tìm kiếm thông tin và E-mail.	Khoa Công nghệ thông tin và truyền thông



TT	Mã số HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Mô tả tóm tắt học phần	Đơn vị giảng dạy học phần
20	ML014	Triết học Mác – Lênin	2	Trong học phần này, sinh viên sẽ được cung cấp những kiến thức cơ bản và chuyên sâu về triết học Mác - Lênin bao gồm: Triết học và vai trò của triết học trong đời sống xã hội, Triết học Mác - Lênin và vai trò của triết học Mác - Lênin trong đời sống xã hội; Chủ nghĩa duy vật biện chứng: vật chất và ý thức, phép biện chứng duy vật và lý luận nhận thức; Chủ nghĩa duy vật lịch sử: Học thuyết hình thái kinh tế - xã hội, giai cấp và dân tộc, Nhà nước và cách mạng xã hội, ý thức xã hội, triết học về con người.	Khoa khoa học chính trị
21	ML016	Kinh tế chính trị Mác – Lênin	2	Trong học phần này, sinh viên sẽ được cung cấp các kiến thức cơ bản và chuyên sâu về Kinh tế chính trị Mác - Lênin bao gồm: Đối tượng, phương pháp nghiên cứu và chức năng của Kinh tế chính trị Mác - Lênin; Hàng hóa, thị trường và vai trò của các chủ thể khi tham gia thị trường; Giá trị thặng dư trong nền kinh tế thị trường; Cạnh tranh và độc quyền trong nền kinh tế thị trường; Kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và các quan hệ lợi ích kinh tế ở Việt Nam.	Khoa khoa học chính trị
22	ML018	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2	Trong học phần này sinh viên sẽ nghiên cứu những vấn đề lý luận chung về chủ nghĩa xã hội và thực tiễn trong công cuộc xây dựng chủ nghĩa xã hội ở nước ta hiện nay. Nội dung chủ yếu của học phần tập trung vào một số vấn đề như: sự ra đời và phát triển của chủ nghĩa xã hội khoa học; sứ mệnh lịch sử của giai cấp công nhân, chủ nghĩa xã hội và thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội; dân chủ xã hội chủ nghĩa và nhà nước xã hội chủ nghĩa; liên minh giai cấp, tầng lớp; vấn đề dân tộc, tôn giáo; vấn đề về gia đình trong thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội.	Khoa khoa học chính trị
23	ML019	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2	Trang bị cho sinh viên sự hiểu biết về đối tượng, mục đích, nhiệm vụ, phương pháp nghiên cứu, học tập môn Lịch sử Đảng và những kiến thức cơ bản, cốt lõi, hệ thống về sự ra đời của Đảng (1920 – 1930), quá trình Đảng lãnh đạo cuộc đấu tranh giành chính quyền (1930 – 1945), lãnh đạo hai cuộc kháng chiến chống thực dân Pháp và đế quốc Mỹ xâm lược, hoàn thành giải phóng dân tộc, thống nhất đất nước (1945 – 1975), lãnh đạo cả nước quá độ lên chủ nghĩa xã hội và tiến hành công cuộc đổi mới (1975 – 2018). Qua đó khẳng định các thành công, nêu lên các hạn chế, tổng kết những kinh nghiệm về sự lãnh đạo cách mạng của Đảng để giúp người học nâng cao nhận thức, niềm tin đối với Đảng và khả năng vận dụng kiến thức đã học vào thực tiễn công tác, góp phần xây dựng và bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa.	Khoa khoa học chính trị
24	ML021	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	Cùng với môn học Triết học Mác - Lênin, Kinh tế chính trị Mác - Lênin, Chủ nghĩa xã hội khoa học, Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam, môn Tư tưởng Hồ Chí Minh tạo lập những hiểu biết về nền tảng tư tưởng, kim chỉ nam hành động của Đảng và cách mạng nước ta, tiếp tục cung cấp những kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lênin, góp phần xây dựng nền tảng đạo đức con người mới. Môn học gồm 6 chương, trình bày những nội dung cơ bản Tư tưởng Hồ Chí Minh theo mục tiêu môn học, cung cấp những hiểu biết có tính hệ thống về tư tưởng, đạo đức, giá trị văn hóa Hồ Chí Minh.	Khoa khoa học chính trị
25	KL001	Pháp luật đại cương	2	Học phần này được thiết kế giảng dạy cho sinh viên không chuyên ngành Luật. Học phần giới thiệu những vấn đề lý	Khoa Luật

TT	Mã số HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Mô tả tóm tắt học phần	Đơn vị giảng dạy học phần
				luận cơ bản của học thuyết Mác-Lênin về nhà nước và pháp luật từ nguồn gốc, bản chất, hình thức, chức năng cũng như các kiểu nhà nước và pháp luật đã hình thành, tồn tại và phát triển qua các hình thái kinh tế xã hội khác nhau trong lịch sử nhân loại. Thêm vào đó, học phần cũng bao gồm việc nghiên cứu vị trí của nhà nước trong hệ thống chính trị, cấu thành bộ máy nhà nước, các hệ thống cơ quan nhà nước. Khối lượng lớn kiến thức cơ bản thuộc các ngành luật thông dụng của Việt Nam cũng được giới thiệu như quyền và nghĩa vụ cơ bản của công dân, tội phạm, vi phạm pháp luật hành chính, quy định của pháp luật về kết hôn, ly hôn, thừa kế...	
26	ML007	Logic học đại cương	2	Học phần trang bị những tri thức của logic hình thức. Cung cấp những quy tắc và các yêu cầu của các quy luật cơ bản của tư duy như: Quy luật đồng nhất; Quy luật phi mâu thuẫn; Quy luật gạt bỏ cái thứ ba; Quy luật lý do đầy đủ. Và những hình thức cơ bản của tư duy như: Khái niệm; Phán đoán; Suy luận; Giả thuyết; Chứng minh; Bác bỏ và Ngụy biện.	Khoa Khoa học chính trị
27	XH028	Xã hội học đại cương	2	Môn học nghiên cứu qui luật, tính quy luật của sự hình thành, vận động biến đổi mối quan hệ, tương tác qua lại giữa con người và xã hội. Đối tượng nghiên cứu của Xã hội học là các quan hệ xã hội, tương tác xã hội biểu hiện qua các hành vi giữa người với người trong các nhóm, các tổ chức, các hệ thống xã hội.	Khoa Khoa học Xã hội và Nhân văn
28	XH011	Cơ sở văn hóa Việt Nam	2	Nội dung kiến thức cơ bản của học phần được trình bày trong 5 chương, bao quát từ lý thuyết đến thực tiễn. Ở chương 1, sau khi giới thiệu các khái niệm, thuật ngữ khoa học cần thiết (văn hóa, văn hóa học, tiến trình văn hóa, giao lưu văn hóa, tiếp biến văn hóa...), sẽ trình bày khái lược các loại hình của văn hóa Việt Nam. Các chương 2, 3, 4 trình bày kiến thức về các bình diện giá trị của văn hóa và biểu hiện phong phú, đa dạng của chúng trong đời sống vật chất, tinh thần con người Việt Nam. Chương 5 tập trung khảo sát những nét đặc thù của bản sắc và tương lai văn hóa dân tộc.	Khoa Khoa học Xã hội và Nhân văn
29	XH012	Tiếng Việt thực hành	2	Học phần được thiết kế thành 4 chương. Mỗi chương gồm hai phần chính được biên soạn đan xen vào nhau: giản yếu về lý thuyết và hệ thống bài tập thực hành. Chương 1 tập trung vào vấn đề về chữ viết và chính tả. Chương 2 tập trung rèn luyện kỹ năng dùng từ. Tương tự, nội dung chương 3 là rèn luyện kỹ năng về câu. Chương 4, rèn luyện kỹ năng tạo lập và tiếp nhận văn bản.	Khoa Khoa học Xã hội và Nhân văn
30	XH014	Văn bản và lưu trữ học đại cương	2	Môn học Văn bản – Lưu trữ học nhằm trang bị kiến thức lý luận và thực tiễn về văn bản quản lý và tài liệu lưu trữ, giúp sinh viên nhận thức rõ vai trò của văn bản hành chính và tài liệu lưu trữ đối với công tác quản lý. Bên cạnh đó, môn học này còn giúp người học nắm vững phương pháp soạn thảo và quản lý khoa học các loại văn bản hành chính, biết cách lựa chọn, phân loại văn bản lưu trữ; biết cách tra tìm, sử dụng tài liệu lưu trữ để có thể làm tốt công tác quản lý ở trường học cũng như ở các cơ quan nói chung.	Khoa Khoa học Xã hội và Nhân văn
31	KN001	Kỹ năng mềm	2	Học phần cung cấp các kiến thức cơ bản và hướng dẫn rèn luyện các kỹ năng cần thiết cho người học; kỹ năng giao tiếp, các nguyên lý chung về giao tiếp; các kỹ năng lắng nghe, nói	Trung tâm Tư vấn, Hỗ trợ và Khởi

TT	Mã số HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Mô tả tóm tắt học phần	Đơn vị giảng dạy học phần
				và thuyết trình hiệu quả; kỹ năng làm việc nhóm đảm bảo sự hợp tác tốt trong học tập và làm việc; kỹ năng tư duy sáng tạo; kỹ năng quản lý thời gian và kỹ năng quản lý cảm xúc.	ngành sinh viên
32	KN002	Đổi mới sáng tạo và khởi nghiệp	2	Nội dung của môn học tập trung vào những kiến thức tổng quan về sáng tạo, đổi mới và hình thành ý tưởng khởi nghiệp, lựa chọn loại hình sở hữu doanh nghiệp, hiểu biết cơ bản về quyền sở hữu trí tuệ. Thêm vào đó, sinh viên còn được cung cấp kiến thức và kỹ năng cơ bản về thị trường như đánh giá thể mạnh, cơ hội, đe dọa, rủi ro thương mại hóa sản phẩm từ ý tưởng kinh doanh, phát hiện tiềm năng kinh doanh và lập kế hoạch khởi nghiệp. Quan trọng hơn, sinh viên có cơ hội được chia sẻ kinh nghiệm khởi nghiệp từ các doanh nhân thành đạt và/hoặc tham quan mô hình khởi nghiệp thành công.	Trung tâm Tư vấn, Hỗ trợ và Khởi nghiệp sinh viên
33	TN059	Toán cao cấp B	3	Học phần giới thiệu các kiến thức cơ bản của Toán học cao cấp như hệ các phương trình tuyến tính, giới hạn, liên tục, đạo hàm, tích phân của hàm một biến và nhiều biến.	Khoa Khoa học Tự nhiên
34	TN048	Vật lý đại cương	3	Học phần điện quang đại cương gồm 13 chương sẽ trang bị cho sinh viên những khái niệm của động học chất điểm, các dạng chuyển động của chất điểm. Các định luật cơ bản của động lực học chất điểm, các lực trong cơ học. Các định luật bảo toàn. Các dạng chuyển động của vật rắn, phương trình cơ bản chuyển động của hệ chất điểm và vật rắn. Các khái niệm, định lý và định luật bảo toàn về động lượng, mômen động lượng, cơ năng và định lý Huyghen về mômen quán tính. Các khái niệm, phương trình liên tục, phương trình cơ bản chuyển động của chất lưu lý tưởng, định luật Bernoulli, nguyên lý Pascal, và hiện tượng nội ma sát. Các dạng dao động cơ học, tổng hợp và phân tích dao động, giao thoa và nhiễu xạ sóng cơ, nguyên lý Huyghen, hiệu ứng Doppler...Thuyết động học phân tử, phương trình trạng thái của khí lý tưởng, hiện tượng căng mặt ngoài, các nguyên lý cơ bản của nhiệt động lực học. Sự hình thành điện trường, từ trường, giao thoa, nhiễu xạ...; các định luật cơ bản và đại lượng đặc trưng trong điện, từ và quang học sóng; đặc tính của vật dẫn, điện môi, vật liệu từ và ánh sáng trong môi trường. Hiện tượng phóng xạ, phân hạch, nhiệt hạch và ứng dụng. Từ đó, sinh viên có khả năng hiểu và giải thích được các hiện tượng tự nhiên liên quan, nguyên tắc cấu tạo và vận hành thiết bị cơ, nhiệt, điện, quang cơ bản. Ngoài ra, học phần là một trong những môn cơ bản giúp sinh viên chuyên ngành kỹ thuật học tập tốt những môn cơ sở ngành và chuyên ngành.	Khoa Khoa học Tự nhiên
35	TN049	TT. Vật lý đại cương	1	Học phần thực tập vật lý đại cương bao gồm 6 bài thực hành. Bài 1 có nội dung liên quan đến việc sử dụng các dụng cụ đo lường cơ bản để đo một số vật có hình dạng đơn giản. Bài 2, 3, 4, 5 và 6 có nội dung liên quan đến việc kiểm chứng các định luật bảo toàn cơ học, xác định mô số đại lượng vật lý và khảo sát các hiện tượng liên quan đến nhiệt học, quang học.	Khoa Khoa học Tự nhiên
36	TN039	Hóa học đại cương	2	Môn học sẽ cung cấp kiến thức cơ bản nhất của môn hóa học như: điều kiện để phản ứng hóa học xảy ra, vận tốc phản ứng, cân bằng hóa học, nồng độ dung dịch, tính được pH của dung dịch axit, bazơ mạnh, yếu, pH của dung dịch muối, dung dịch đệm, phản ứng oxi hóa – khử, pin điện hóa học và sự điện phân.	Khoa Khoa học Tự nhiên

TT	Mã số HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Mô tả tóm tắt học phần	Đơn vị giảng dạy học phần
37	TN020	TT. Hóa học đại cương	1	Sinh viên sẽ lĩnh hội các kiến thức cơ bản nhất của môn hóa học dưới hình thức các thí nghiệm hóa học: vận tốc phản ứng, cân bằng hóa học, nồng độ dung dịch, tính được pH của dung dịch, pin điện hóa học, điện phân, ăn mòn kim loại... Các kiến thức đại cương này giúp học viên học tiếp các kiến thức cơ sở của hóa học như hóa vô cơ, hóa hữu cơ, hóa phân tích, lý hóa, cũng như vận dụng sự hiểu biết này đối với các chuyên ngành có liên quan đến hóa học.	Khoa Khoa học Tự nhiên
38	TN023	Hóa phân tích đại cương	2	Môn học cung cấp những kiến thức cơ sở, những nguyên lý của hóa học phân tích, cách tính toán cân bằng ion trong dung dịch như: cân bằng axit-bazơ, cân bằng oxi hóa-khử, cân bằng tạo chất ít tan, cân bằng tạo phức, cân bằng phân bố. Lý thuyết phân tích định lượng trình bày cơ sở các phương pháp phân tích đa lượng như: phương pháp phân tích thể tích, phương pháp phân tích khối lượng. Ngoài ra cũng trình bày cách xử lý thống kê số liệu thực nghiệm, các phương pháp thu thập và xử lý mẫu.	Khoa Khoa học Tự nhiên
39	TN024	TT. Hóa phân tích đại cương	1	Môn học giúp sinh viên làm quen với các thao tác và các phương pháp phân tích hóa học phổ biến như: phân tích khối lượng, phân tích thể tích, biết cách sử dụng thành thạo các dụng cụ à thiết bị trong phòng thí nghiệm.	Khoa Khoa học Tự nhiên
40	NS287	Thực tập nhận thức ngành nghề - ngoài trường	2	Học phần trang bị cho sinh viên kiến thức thực tế về các hoạt động, phương thức quản lý thực tế về quy trình sản xuất các sản phẩm thực phẩm. Học phần cung cấp cái nhìn khách quan về thực trạng sản xuất thực phẩm ở Đồng bằng sông Cửu Long và trong cả nước. Từ đó sinh viên có thể định hướng nghề nghiệp tốt trong quá trình thực tập và tham gia trực tiếp vào lĩnh vực chế biến thực phẩm sau này. Học phần cũng giúp sinh viên có khả năng làm việc theo nhóm một cách hiệu quả cùng với kỹ năng trình bày vấn đề trước đám đông và có thể phân tích sự việc theo các phương pháp tích cực. Học phần đồng thời giúp sinh viên có được thái độ đúng trong giải quyết vấn đề như sự chính xác, tính trung thực và sự hợp tác trong công việc.	Khoa Nông nghiệp - Bộ môn CNTP
41	NN123	Sinh hóa B	2	Giúp cho sinh viên nắm được lược sử của sinh hóa, quá trình phát triển và ứng dụng của sinh hóa trong các lĩnh vực của đời sống. Biết và hiểu rõ tính chất vật lý, hóa học, sinh học, vai trò và ứng dụng của các hợp chất cấu tạo nên cơ thể sinh vật như carbohydrate, lipid, amino acid, protein, vitamin, enzyme, nucleic acid. Biết được các phương pháp phân tích sinh hóa cơ bản phục vụ cho việc xác định thành phần hóa học của vật thể sống. Nắm bắt và vận dụng được các khái niệm cơ bản về biến dưỡng, sự chuyển hóa các vật chất cấu tạo trong cơ thể sinh vật. Xác định nhu cầu năng lượng, quá trình phân giải và sự phát sinh năng lượng từ các thành phần dinh dưỡng thiết yếu cho đời sống sinh vật.	Khoa Nông nghiệp - Bộ môn Sinh lý-sinh hoá
42	NN124	TT. Sinh hóa	1	Củng cố lại các kiến thức sinh hóa đã học ở phần lý thuyết. Giúp sinh viên nắm vững các phương pháp phân tích sinh hóa cơ bản phục vụ cho việc phân tích thành phần hóa học các chất dinh dưỡng trong cơ thể sống như định tính và định lượng carbohydrate, các chỉ số cơ bản trong lipid, định tính và định lượng acid amin, protein và một số vitamin, thí nghiệm chiết tách hợp chất phospholipid, enzyme, và nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến phản ứng xúc tác enzyme	Khoa Nông nghiệp - Bộ môn Sinh lý-sinh hoá

TT	Mã số HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Mô tả tóm tắt học phần	Đơn vị giảng dạy học phần
				nhằm trang bị những kiến thức nền tảng phục vụ cho việc nghiên cứu nâng cao về kỹ thuật sinh học.	
43	CS112	Vi sinh học đại cương	3	Môn học cung cấp cho người học các kiến thức về cấu trúc chức năng của các nhóm vi sinh vật sơ hạch và chân hạch. Sự tăng trưởng của vi sinh vật cùng các yếu tố môi trường ảnh hưởng đến sự sinh trưởng của vi sinh vật. Các thủ thuật đặc thù sử dụng trong phòng thí nghiệm vi sinh vật như các sử dụng kính hiển vi và các dụng cụ phòng thí nghiệm, phương pháp nhuộm, phương pháp khử trùng. Các chu trình biến dưỡng và di truyền vi sinh vật.	Viện NC & Phát triển Công nghệ Sinh học
44	CS113	TT. Vi sinh học đại cương – CNSH	1	Sinh viên cần phải nắm được những nguyên tắc cơ bản khi làm việc trong phòng thí nghiệm về vi sinh vật, làm quen với các thiết bị cơ bản trong phòng thí nghiệm vi sinh vật và biết cách sử dụng các thiết bị này. Ngoài ra, sinh viên cần biết thực hiện các kỹ thuật cơ bản nhất như: chuẩn bị môi trường nuôi cấy sinh vật, quan sát và nhận diện các nhóm vi sinh vật điển hình. Biết thực hiện các kỹ thuật nhuộm vi sinh vật (nhuộm đơn, nhuộm kép, nhuộm bào tử). Biết thực hiện kỹ thuật cấy chuyển và phân lập thuần chủng một loại vi sinh vật. Có khả năng thực hiện việc đo kích thước và đếm mật số vi sinh vật. Nhận diện các loại vi sinh vật trong các mẫu thực phẩm phổ biến (giấm, rượu, sữa chua).	Viện NC & Phát triển Công nghệ Sinh học
45	NS231	Các quá trình hóa lý trong công nghệ thực phẩm	3	Học phần được xây dựng để cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản hóa lý có liên quan chặt chẽ đến công nghệ thực phẩm bao gồm phần động hóa học, tính chất điện hóa, hiện tượng bề mặt và đặc tính keo cũng như ứng dụng của chúng trong thực tiễn.	Khoa Nông nghiệp - Bộ môn CNTP
46	NS230	Điện kỹ thuật	2	Học phần phần được xây dựng để cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản gồm 3 phần chính: kiến thức về mạch điện và an toàn điện; kiến thức về khí cụ điện và thiết bị điện và kiến thức về cung cấp điện cho các công trình nhỏ.	Khoa Công nghệ
47	NS109	Cơ học lưu chất và vật liệu rời	2	Môn học cung cấp các kiến thức liên quan đến vận chuyển chất lỏng và vật liệu rời giúp sinh viên biết tính toán, lựa chọn thiết bị phù hợp cho dây chuyền sản xuất và quản lý hoạt động sản xuất tại nhà máy hiệu quả.	Khoa Nông nghiệp - Bộ môn CNTP
48	NS292	Truyền nhiệt trong chế biến thực phẩm	2	Học phần được bắt đầu bằng phần giới thiệu tổng quan về quá trình truyền nhiệt và kiến thức cơ bản về truyền nhiệt trong thực phẩm. Tiếp theo là các dạng truyền nhiệt cơ bản (dẫn nhiệt, đối lưu nhiệt và bức xạ nhiệt). Học phần cũng cung cấp kiến thức về truyền nhiệt ổn định, truyền nhiệt không ổn định và truyền nhiệt có biến đổi pha. Mặt khác, học phần cũng nêu rõ ứng dụng của quá trình truyền nhiệt trong việc các quá trình chế biến cơ bản như quá trình đun nóng, làm nguội, ngưng tụ, quá trình thanh trùng (tiệt trùng) và quá trình cô đặc thực phẩm.	Khoa Nông nghiệp - Bộ môn CNTP
49	NS291	Truyền khối	2	Học phần giới thiệu khái niệm về quá trình truyền khối, tổng quan các quá trình truyền khối cơ bản được ứng dụng trong bảo quản và chế biến thực phẩm, trình bày cơ chế sự di chuyển phân tử từ pha này sang pha khác (sự khuếch tán) và sự cân bằng pha của hệ thống nhiều cấu tử. Lý thuyết, phương pháp tính toán các quá trình và thiết bị truyền khối (khuếch tán) dựa trên sự cân bằng pha như các quá trình chưng cất (cân bằng lỏng - hơi), quá trình trích ly chất lỏng	Khoa Nông nghiệp - Bộ môn CNTP

TT	Mã số HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Mô tả tóm tắt học phần	Đơn vị giảng dạy học phần
				(cân bằng lỏng - lỏng), quá trình ngưng trích, quá trình thẩm thấu (cân bằng lỏng - rắn), quá trình sấy (cân bằng rắn - hơi) cũng được đề cập một cách chi tiết trong học phần.	
50	NS112	Tổng kê vật chất và năng lượng	2	Học phần này trình bày các kiến thức có liên quan đến các đại lượng thường được sử dụng trong tính toán những quá trình truyền nhiệt, truyền khối và cơ học lưu chất. Nội dung trọng tâm của học phần là đi sâu vào phương pháp tính toán các quá trình kỹ thuật vừa nêu trong chế biến thực phẩm dựa trên cơ sở các định luật bảo toàn vật chất và định luật bảo toàn năng lượng.	Khoa Nông nghiệp - Bộ môn CNTP
51	NS113	Thực tập kỹ thuật thực phẩm	2	Học phần này bao gồm 12 bài thực hành với 3 phần chính, liên quan đến 3 quá trình cơ bản trong công nghệ thực phẩm, bao gồm truyền nhiệt, cơ học lưu chất và truyền khối có ứng dụng trong công nghệ thực phẩm. Thông qua các bài thực tập, sinh viên hiểu và vận dụng được các kiến thức lý thuyết vào tính toán, điều khiển các quá trình và thiết bị tương ứng.	Khoa Nông nghiệp - Bộ môn CNTP
52	NN206	TT. Kỹ thuật thực phẩm - nhà máy	2	Sinh viên học học phần này sau khi hoàn thành các học phần lý thuyết về các môn tổng kê vật chất và năng lượng, truyền nhiệt, truyền khối, cơ học lưu chất và vật liệu rời. Trong quá trình thực tập thực tế tại các cơ sở, sinh viên tìm hiểu các vấn đề liên quan đến các quá trình và thiết bị như cấu tạo, nguyên tắc hoạt động, các thông số kỹ thuật trong vận hành thiết bị và các yếu tố ảnh hưởng đến các quá trình xảy ra trong thiết bị.	Khoa Nông nghiệp - Bộ môn CNTP
53	NN153	Thống kê phép thí nghiệm – CNTP	2	Học phần này cung cấp cho sinh viên kiến thức lý thuyết và thực hành, bao gồm các nội dung chính như khái niệm cơ bản về dạng biến và các hàm phân phối xác suất, phương pháp kiểm định giả thuyết thống kê, phân tích mô tả, phân tích hồi qui, phân tích phương sai, các phương pháp thiết kế thí nghiệm và ước tính cỡ mẫu cần thiết cho nghiên cứu, cách thu thập, phân tích và giải thích kết quả từ các số liệu thu thập được. Học phần được mở rộng, ứng dụng vào những nghiên cứu chuyên biệt thuộc lĩnh vực công nghệ thực phẩm.	Khoa Nông nghiệp - Bộ môn CNTP
54	NN125	Nhiệt kỹ thuật	2	Nhiệt kỹ thuật là môn học hấp dẫn và lý thú liên quan đến năng lượng cần thiết cho quá trình kỹ thuật và cuộc sống. Đây là một phần cần thiết trong chương trình đào tạo ngành kỹ thuật của hầu hết các nước trên thế giới. Nội dung môn học bao gồm các vấn đề có liên quan đến đơn vị và thứ nguyên làm cơ sở cho tính toán trong kỹ thuật. Môn học còn đề cập đến các tính chất của nước và sự chuyển pha; tính chất của không khí ẩm và các quá trình cơ bản liên quan đến các dạng năng lượng nhiệt cũng như các quá trình điều hòa không khí. Quan trọng hơn cả là 2 định luật cơ bản của nhiệt động học làm cơ sở cho các thiết bị kỹ thuật và các hệ thống sinh công trong nhà máy chế biến cũng được giới thiệu một cách chi tiết. Trong bảo quản và chế biến thực phẩm cũng như một số ngành công nghệ khác có liên quan như chế biến thủy sản, công nghệ sau thu hoạch, công nghệ hóa học đều áp dụng các quá trình nhiệt động này.	
55	NN155	Hình họa - Vẽ kỹ thuật	2	Môn học này cho sinh viên các kiến thức cơ bản về các phương pháp chiếu để xây dựng nên một bản vẽ kỹ thuật phù hợp với tiêu chuẩn quốc gia đang được áp dụng. Kỹ năng đọc hiểu bản vẽ cũng như thể hiện chi tiết bằng bản vẽ là không	Khoa Nông nghiệp - Bộ môn CNTP

TT	Mã số HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Mô tả tóm tắt học phần	Đơn vị giảng dạy học phần
				thể thiếu được đối với sinh viên ngành công nghệ thực phẩm.	
56	NN164	Đồ án kỹ thuật thực phẩm	2	Một trong những nhiệm vụ của người kỹ sư công nghệ thực phẩm là thiết kế các trang thiết bị cần thiết trong sản xuất thực phẩm. Môn học đồ án kỹ thuật thực phẩm trang bị kỹ năng tính toán và thể hiện kết quả tính toán bằng bản vẽ chi tiết cấu tạo thiết bị cần thiết. Kết quả tính toán và bản vẽ chi tiết phải được báo cáo và được đánh giá thông qua hội đồng của tổ chuyên môn.	Khoa Nông nghiệp - Bộ môn CNTP
57	NN165	Phương pháp nghiên cứu khoa học – CNTP	2	Học phần được thiết kế nhằm rèn luyện tư duy sáng tạo cho người học đồng thời giúp người học có những hiểu biết và từng bước tiếp cận hoạt động nghiên cứu khoa học. Học phần sẽ trang bị kiến thức, trau dồi những kỹ năng và định hướng thái độ đúng đắn để giúp người học tổ chức tốt hoạt động nghiên cứu khoa học, viết và trình bày các dạng báo cáo khoa học theo chuẩn mực quốc tế.	Khoa Nông nghiệp - Bộ môn CNTP
58	NN158	Anh văn chuyên ngành Công nghệ thực phẩm	2	Học phần này nhằm trang bị phương pháp và khả năng đọc hiểu, dịch thuật và trình bày bằng tiếng Anh chuyên ngành liên quan đến các kiến thức về thành phần dinh dưỡng thực phẩm, an toàn vệ sinh thực phẩm, các công nghệ chế biến thực phẩm, các kỹ thuật chế biến thực phẩm, các kỹ thuật bảo quản thực phẩm GMP, SSOP, HACCP.	Khoa Nông nghiệp - Bộ môn CNTP
59	NS208	Máy chế biến thực phẩm	2	Môn học bao cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các loại máy sử dụng phổ biến trong chế biến thực phẩm.	Khoa Nông nghiệp - Bộ môn CNTP
60	NS114	Kỹ thuật các quá trình sinh học thực phẩm	2	Học phần này sẽ đề cập đến các nội dung cơ bản trong ứng dụng của kỹ thuật sinh học trong thực phẩm là động học enzyme; động học tế bào và các vấn đề liên quan. Kỹ thuật các quá trình sinh học thực phẩm bao gồm những phần thuộc các quá trình sinh học. Học phần giới thiệu hai ứng dụng cơ bản của công nghệ sinh học trong thực phẩm là kỹ thuật enzyme và kỹ thuật lên men. Trong mỗi kỹ thuật, các vấn đề được nhấn mạnh bao gồm: động lực học cơ bản, các điều kiện sản xuất, kỹ thuật thu hồi sản phẩm và ứng dụng của chúng trong thực phẩm.	Khoa Nông nghiệp - Bộ môn CNTP
61	NN166	An toàn và ô nhiễm trong sản xuất thực phẩm	2	Học phần này tập trung giới thiệu cho sinh viên những khía cạnh quan trọng nhất của an toàn và ô nhiễm trong sản xuất thực phẩm. Phần đầu tiên là tổng quan về chất gây ô nhiễm và các kỹ thuật để phòng chống tai nạn lao động và bệnh nghề nghiệp tại nơi làm việc. Phần thứ hai bao gồm tổng quan về lây nhiễm thực phẩm chẳng hạn như các lây nhiễm vi sinh, hoá học và vật lý. Học phần cũng cung cấp thông tin, giới thiệu đến sinh viên các phương pháp khác nhau để kiểm soát an toàn thực phẩm trong chuỗi sản xuất. Học phần hướng dẫn sinh viên phân tích các khía cạnh thực tế của vấn đề, cũng như nguyên nhân và ảnh hưởng của lây nhiễm vi sinh, hoá học hay vật lý trong một sản phẩm thực phẩm cụ thể.	Khoa Nông nghiệp - Bộ môn CNTP
62	NN167	Nước cấp nước thải kỹ nghệ - CNTP	2	Học phần gồm 6 chương, giới thiệu các vấn đề về xử lý nước cấp và nước thải trong sinh hoạt và trong lĩnh vực Chế biến thực phẩm và Công nghệ sau thu hoạch. Phần nước cấp sẽ đề cập đến các loại nguồn nước; thành phần, tính chất của nguồn nước tự nhiên; các sơ đồ xử lý nước cấp cho sinh hoạt và trong các nhà máy chế biến thực phẩm, trong đó sẽ nhấn mạnh đến các quá trình xử lý nước để đảm bảo tiêu chuẩn	Khoa Nông nghiệp - Bộ môn CNTP

TT	Mã số HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Mô tả tóm tắt học phần	Đơn vị giảng dạy học phần
				chất lượng nước trong sinh hoạt và trong sản xuất. Phần nước thải trình bày các vấn đề chung về nước thải, các phương pháp xử lý nước thải và các bước lựa chọn, thiết kế công nghệ xử lý nước thải.	
63	NN157	Tin học ứng dụng – CNTP	2	Môn học trang bị cho sinh viên công cụ đủ mạnh để tính toán các quá trình liên quan đến việc bảo quản và chế biến thực phẩm: Tính toán liên quan đến sự phát triển và tiêu diệt vi sinh vật, tính toán liên quan đến độ hoạt động của nước, tính toán các quá trình truyền nhiệt, chế biến nhiệt, các hệ thống vận chuyển lưu chất cũng như các kỹ thuật tính toán các tham số trong mô hình hộp trắng, hộp đen giúp kiểm soát hiệu quả hoạt động sản xuất và bảo quản thực phẩm.	Khoa Nông nghiệp - Bộ môn CNTP
64	NN152	Vật lý học thực phẩm	2	Học phần này cung cấp các hiểu biết liên quan đến các tính chất vật lý thực phẩm: độ hoạt động của nước, tính chất nhiệt, tính chất quang học, tính chất cơ lý... Các phương pháp xác định cũng như khả năng ứng dụng các tính chất vật lý trong việc: đánh giá, thiết kế sản phẩm, xây dựng chế độ bảo quản và kiểm soát chất lượng thực phẩm.	Khoa Nông nghiệp - Bộ môn CNTP
65	NN151	Phụ gia trong chế biến thực phẩm	2	Học phần này bao hàm các kiến thức về phân loại, tính chất hóa lý và vai trò của phụ gia thực phẩm; khía cạnh sức khỏe và nguyên tắc sử dụng phụ gia thực phẩm; các chất bảo quản và tác dụng của chúng đối với khả năng bảo quản thực phẩm; các chất chống oxy hóa chất béo và tác động của chúng trong bảo quản thực phẩm chứa chất béo; các chất tạo keo, chất nhũ hóa, chất hoạt động bề mặt, các chất tẩy rửa, vệ sinh và vai trò của chúng; các chất ngọt không đường, các chất màu và các chất mùi tự nhiên và tổng hợp; các enzyme và vai trò của chúng trong ngành chế biến thực phẩm. Người học cũng được cung cấp thông tin về an toàn và liều lượng cho phép theo quy định khi sử dụng phụ gia thực phẩm.	Khoa Nông nghiệp - Bộ môn CNTP
66	NN226	Bao bì thực phẩm	2	Học phần này giới thiệu khoa học và công nghệ về đóng gói và vận chuyển nông sản sau thu hoạch được áp dụng trong nước và trên thế giới. Trong môn học này sinh viên được trang bị kiến thức về vật liệu bao bì, kỹ thuật đóng gói thực phẩm, công nghệ đóng gói một số sản phẩm thực phẩm, mô hình hóa đóng gói đối với sản phẩm tươi và những vấn đề khác đối với bao gói.	Khoa Nông nghiệp - Bộ môn CNTP
67	NS275	Sinh hoạt học thuật nghề nghiệp	2	Sinh hoạt học thuật ngành nghề là một chủ đề có sự tham gia của nhiều diễn giả: giảng viên giàu kinh nghiệm từ Công nghệ thực phẩm, giáo sư nước ngoài làm việc trong lĩnh vực thực phẩm, diễn giả đến từ các nhà máy sản xuất thực phẩm và các công ty đã áp dụng tự động hóa vào quá trình sản xuất. Khóa học cung cấp cho sinh viên kiến thức và yêu cầu thực tế để áp dụng công nghệ tiên tiến vào ngành công nghệ thực phẩm. Sau khi nghe các báo cáo, sinh viên tổng hợp thông tin tin, viết báo cáo.	Khoa Nông nghiệp - Bộ môn CNTP
68	NS318	Hóa học thực phẩm	3	Học phần này sẽ giúp sinh viên trang bị các kiến thức tổng quan về các thành phần cấu tạo nên thực phẩm, các cấu trúc cơ bản, chức năng và những đặc tính của các thành phần này. Chương trình học bao gồm 4 chương, tương ứng với 4 thành phần chính trong thực phẩm như: nước, carbohydrat, protein, lipid. Nội dung chủ yếu bao gồm cấu trúc, đặc tính vật lý, hóa học, khả năng tương tác và phản ứng của các thành phần này trong thực phẩm, cũng như sự biến đổi trong quá trình	Khoa Nông nghiệp - Bộ môn CNTP



TT	Mã số HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Mô tả tóm tắt học phần	Đơn vị giảng dạy học phần
				chế biến và bảo quản thực phẩm.	
69	NS319	Vi sinh thực phẩm	2	Học phần được bắt đầu bằng phần giới thiệu về hệ vi sinh vật (VSV) thực phẩm và các nguồn lây nhiễm VSV vào thực phẩm. Tiếp theo là các biến đổi mà VSV có thể gây ra trong thực phẩm (các biến đổi có lợi và các biến đổi có hại). Kế tiếp là giới thiệu về một số ứng dụng của VSV trong chế biến và bảo quản thực phẩm. Và cuối cùng là giới thiệu về các dạng hư hỏng của một số loại thực phẩm thường gặp do VSV và tác hại của các dạng hư hỏng này đến sức khỏe người tiêu dùng.	Khoa Nông nghiệp - Bộ môn CNTP
70	NN180	Nguyên lý bảo quản và chế biến thực phẩm	2	Học phần này sẽ giúp sinh viên trang bị các kiến thức tổng quan về các yếu tố gây hư hỏng trong chế biến và bảo quản. Đồng thời, các thành phần hóa học, kháng sinh tự nhiên và chất chống oxy hóa tự nhiên trong thực phẩm ảnh hưởng đến chất lượng và khả năng bảo quản. Mặt khác, các nguyên lý giúp hạn chế thực phẩm tiếp xúc với các yếu tố gây hư hỏng và gây bệnh (i), các công nghệ chế biến và bảo quản làm chậm sự hư hỏng thực phẩm (ii) và các quá trình chế biến tiêu diệt các yếu tố gây hư hỏng và gây bệnh thực phẩm (iii).	Khoa Nông nghiệp - Bộ môn CNTP
71	NS248	Đánh giá cảm quan và thị hiếu người tiêu dùng	2	Học phần này cung cấp cho sinh viên cơ sở khoa học của đánh giá cảm quan, phương pháp đánh giá cảm quan; phân biệt điều kiện áp dụng và mối liên quan giữa phân tích chất lượng cảm quan thực phẩm và điều tra thị hiếu người tiêu dùng cũng như giữa phân tích cảm quan và phân loại chất lượng thực phẩm. Ngoài ra học phần cũng cung cấp điều kiện, phương pháp huấn luyện và kiểm tra ngưỡng cảm đối với cảm quan viên; thực hành thu thập và xử lý số liệu kết quả đánh giá cảm quan thực phẩm.	Khoa Nông nghiệp - Bộ môn CNTP
72	NS323	Kỹ thuật chế biến nhiệt thực phẩm	2	Học phần được bắt đầu bằng phần giới thiệu tổng quan về phương pháp chế biến nhiệt thực phẩm, kiến thức cơ bản về truyền nhiệt. Tiếp theo là động học của quá trình chế biến nhiệt. Kế tiếp học phần cung cấp kiến thức về quá trình tiệt trùng/thanh trùng và các tiêu chí chế biến. Bên cạnh đó, học phần cũng nêu rõ sự thâm nhiệt khi xử lý các dạng thực phẩm khác nhau và cách xác định các thông số của quá trình thanh trùng (tiệt trùng). Hơn thế nữa, học phần cũng cung cấp kiến thức về tối ưu hóa đảm bảo chất lượng thực phẩm sau xử lý nhiệt và có khả năng ứng dụng vào các điều kiện chế biến nhiệt thực tế.	Khoa Nông nghiệp - Bộ môn CNTP
73	NS324	Kỹ thuật lạnh thực phẩm	2	Học phần được xây dựng trên cơ sở cung cấp cho sinh viên ngành Công nghệ thực phẩm những kiến thức cần thiết liên quan đến lĩnh vực chế biến nhiệt độ thấp. Nội dung chủ yếu đề cập đến hệ thống lạnh, làm lạnh và những thay đổi của thực phẩm trong bảo quản lạnh, lý thuyết lạnh đông thực phẩm và những vấn đề công nghệ có liên quan, phương pháp tan giá thực phẩm sau khi trữ đông và những thay đổi có thể xảy ra.	Khoa Nông nghiệp - Bộ môn CNTP
74	NS326	Kỹ thuật lên men thực phẩm	2	Học phần cung cấp cho người học các kiến thức chuyên môn cơ bản và nâng cao về các kỹ thuật lên men chính được ứng dụng trong thực phẩm và các sản phẩm có liên quan; các biến đổi sinh hóa, công nghệ lên men chính, kỹ thuật thu hồi và bảo quản sản phẩm, động học các quá trình lên men được đề cập; làm cơ sở cho việc phát triển.	Khoa Nông nghiệp - Bộ môn CNTP

TT	Mã số HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Mô tả tóm tắt học phần	Đơn vị giảng dạy học phần
75	NS440	Thực tập kỹ thuật cơ sở công nghệ thực phẩm	3	Học phần này gồm 12 bài thực hành liên quan đến chế biến thực phẩm ở nhiệt độ cao, chế biến ở nhiệt độ thấp và các kỹ thuật lên men thực phẩm.	Khoa Nông nghiệp - Bộ môn CNTP
76	NN207	Dinh dưỡng người	2	Học phần Dinh dưỡng người thảo luận về các chất dinh dưỡng đa lượng và vi lượng trong thực phẩm và chức năng của chúng đối với sức khỏe con người. Bên cạnh đó, học phần cũng giúp người học hiểu rõ bản chất quá trình tiêu hóa và hấp thu các chất dinh dưỡng, quá trình sinh năng lượng cho cơ thể. Ngoài ra các bệnh lý liên quan đến chế độ ăn, lối sống cũng được thảo luận trong học phần này.	Khoa Nông nghiệp - Bộ môn CNTP
77	NS328	Quản lý chất lượng và luật thực phẩm	2	Học phần này trang bị cho sinh viên các kiến thức liên quan về quản lý chất lượng và an toàn vệ sinh thực phẩm cũng như các quy định của luật (quốc gia và quốc tế) về thực phẩm. Các nội dung chính bao gồm: (1) Giới thiệu về các quy định và yêu cầu trong chế biến, bảo quản, vận chuyển (2) Kiến thức và mối quan hệ giữa chất lượng và an toàn thực phẩm (3) Mối nguy (hóa học, sinh học, chất dị ứng và vật lý) gây mất an toàn thực phẩm (4) Các hệ thống quản lý nhằm đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm như HACCP, ISO, BRC, IFS, GlobalGAP.	Khoa Nông nghiệp - Bộ môn CNTP
78	NN213	Thực tập công nghệ thực phẩm (nhà máy)	2	Sinh viên thực hiện hoạt động này sau khi hoàn thành các học phần lý thuyết chuyên ngành Công nghệ thực phẩm. Nội dung của học phần chủ yếu là thực tập ngoài Trường, học viên có thể tiếp cận các công nghệ chế biến thực phẩm ở các cơ sở sản xuất và nhà máy (cho hoạt động buôn bán trong nước hoặc xuất khẩu). Trong học phần này, được sự hướng dẫn của các giảng viên, sinh viên vận dụng các kiến thức từ lý thuyết đã được học ở nhà trường và kết hợp các kiến thức thực tế được truyền đạt bởi những người làm việc trực tiếp tại cơ sở sản xuất để nâng cao kiến thức toàn diện về các hoạt động sản xuất thực phẩm trong nước. Khi kết thúc quá trình thực tập, sinh viên tổng hợp các kiến thức thực tế, kết hợp với lý thuyết để viết báo cáo về các hoạt động đã được tham quan và học tập. Kết quả báo cáo sẽ được đánh giá bởi Hội đồng gồm các giảng viên tham gia giảng dạy và hướng dẫn thực tập.	Khoa Nông nghiệp - Bộ môn CNTP
79	NN214	Thực tập công nghệ thực phẩm – Phòng thí nghiệm	3	Học phần cung cấp cho sinh viên kiến thức và kỹ năng thực hành tại phòng thí nghiệm cũng như xưởng thực nghiệm, bao gồm các nội dung chính như tiêu chí phân loại nguyên liệu, phương pháp kiểm tra chất lượng nguyên liệu, biện pháp xử lý nguyên liệu, các kỹ thuật chế biến và bảo quản thực phẩm được chế biến từ các nhóm nguyên liệu thực phẩm chủ yếu: rau quả; thịt gia súc và gia cầm; thủy sản; trứng, sữa; hạt lương thực và hạt họ đậu.	Khoa Nông nghiệp - Bộ môn CNTP
80	NS239	Công nghệ chế biến rau củ quả	2	Học phần này sẽ giúp sinh viên trang bị các kiến thức tổng quan về rau quả, các đặc tính sinh lý, hóa sinh, tính chất cảm quan và hương vị, dinh dưỡng, tính chất hóa học, kỹ thuật di truyền và vi sinh. Ngoài ra, kỹ thuật và công nghệ chế biến rau quả và các vấn đề an toàn sản phẩm và nhà máy, bao gồm an toàn vi sinh vật, GAP và GMP, và HACCP liên quan đến công nghệ chế biến rau củ quả cũng sẽ được trang bị.	Khoa Nông nghiệp - Bộ môn CNTP
81	NS393	Công nghệ	2	Học phần giảng dạy về các quy trình chế biến ngũ cốc thành	Khoa Nông

TT	Mã số HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Mô tả tóm tắt học phần	Đơn vị giảng dạy học phần
		chế biến sản phẩm từ ngũ cốc		các sản phẩm tiện lợi và dinh dưỡng. Nội dung bao gồm kỹ thuật chế biến các dạng sản phẩm thực phẩm phổ biến từ ngũ cốc như tinh bột, gạo đồ, bún gạo, mì ăn liền, bánh mì, ngũ cốc điểm tâm, v.v. đồng thời thảo luận các tiêu chuẩn chất lượng, cũng như khả năng bảo quản sản phẩm.	ng nghiệp - Bộ môn CNTP
82	NS331	Công nghệ chế biến thịt và gia cầm	2	Học phần trang bị những kiến thức cơ bản về quá trình giết mổ gia súc và gia cầm, để sử dụng làm nguyên liệu cho quá trình chế biến, các giai đoạn biến đổi của thịt sau khi giết mổ, các phương pháp chế biến và bảo quản thịt, và một số quy trình chế biến sản phẩm thịt.	Khoa Nông nghiệp - Bộ môn CNTP
83	NN219	Công nghệ chế biến thủy và hải sản	2	Trong học phần này giới thiệu những vấn đề quan trọng về nguyên liệu, thành phần hóa học và các biến đổi của động vật thủy sản sau khi chết, các kỹ thuật bảo quản thủy sản bao gồm bảo quản tươi và bảo lạnh đông nguyên liệu thủy sản và các công nghệ chế biến thủy sản phổ biến ở Việt Nam: Công nghệ chế biến nước mắm, công nghệ chế biến sản phẩm sấy, hun khói, đóng hộp và sản phẩm surimi.	Khoa Nông nghiệp - Bộ môn CNTP
84	NN217	Công nghệ chế biến sữa và các sản phẩm sữa	2	Học phần này sẽ giới thiệu chung về tầm quan trọng, khả năng tiêu thụ cũng như sản lượng yêu cầu hiện nay ở trong và ngoài nước đối với nguồn nguyên liệu sữa. Trang bị những kiến thức cơ bản về thành phần cấu tạo, những đặc tính quan trọng của sữa để làm cơ sở cho quá trình chế biến tiếp theo. Giới thiệu các phương pháp đánh giá và duy trì chất lượng sữa tươi, đồng thời trang bị các vấn đề kỹ thuật trong chế biến các sản phẩm từ sữa. Cung cấp các kiến thức về qui trình chế biến các sản phẩm sữa, các biến đổi trong từng quá trình và biện pháp đảm bảo chất lượng cho các sản phẩm sữa.	Khoa Nông nghiệp - Bộ môn CNTP
85	NS244	Công nghệ sản xuất rượu bia và nước giải khát	2	Học phần này trang bị các kiến thức bao gồm công nghệ sản xuất bia (1), công nghệ sản xuất rượu (2) và công nghệ sản xuất nước giải khát (3). Ngoài ra, môn học còn cung cấp các kiến thức như các nguyên nhân gây hư hỏng và làm giảm chất lượng của sản phẩm cũng như cách kiểm soát chất lượng của sản phẩm bia, rượu và nước giải khát.	Khoa Nông nghiệp - Bộ môn CNTP
86	NS330	Công nghệ chế biến đường, bánh kẹo	2	Học phần bao gồm phương pháp đánh giá chất lượng mía nguyên liệu, công nghệ làm sạch và kỹ thuật nấu đường, các phương pháp làm khô và bảo quản đường thành phẩm. Các yêu cầu về thành phần nguyên liệu, chất phụ gia, vai trò của các công đoạn chính trong quy trình sản xuất bánh kẹo.	Khoa Nông nghiệp - Bộ môn CNTP
87	NN296	Công nghệ chế biến chè, cà phê, ca cao	2	Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về đặc điểm của nguyên liệu trà, cà phê và ca cao; các quy trình công nghệ chế biến các sản phẩm từ trà, cà phê và ca cao. Cung cấp kiến thức về đặc điểm của nguyên liệu, các chỉ tiêu yêu cầu đối với từng nguyên liệu cho từng sản phẩm cụ thể cũng như mục đích, các biến đổi, các thiết bị của từng quá trình trong một quy trình chế biến và các chỉ tiêu chất lượng của sản phẩm. Tiêu chuẩn, đánh giá chất lượng các sản phẩm này theo qui định trong nước và thế giới. Dựa vào những kiến thức tổng quát, sinh viên tự tìm hiểu, nghiên cứu và có thể xây dựng ý tưởng, phát triển các sản phẩm mới. Môn học cũng giúp sinh viên hình thành phương pháp tư duy khoa học về cách thiết lập một quy trình công nghệ chế biến khi được giao cho một nguyên liệu thực phẩm cụ thể và yêu cầu đối với thành phẩm.	Khoa Nông nghiệp - Bộ môn CNTP

TT	Mã số HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Mô tả tóm tắt học phần	Đơn vị giảng dạy học phần
88	NS269	Quản lý chuỗi sản xuất thực phẩm	2	Học phần này trang bị các kiến thức nền tảng về chuỗi giá trị nông sản thực phẩm bao gồm đặc điểm của nền nông nghiệp của các nước được phân tích và các mô hình phát triển hợp lý nền nông nghiệp Việt Nam được đề xuất; Các hoạt động hậu cần trong chuỗi phân phối và Cách thức kết nối các bên liên quan trong toàn bộ chuỗi cũng như cách quản lý chuỗi sản xuất thực phẩm.	Khoa Nông nghiệp - Bộ môn CNTP
89	KT345	Quản trị chất lượng sản phẩm	2	Học phần này trang bị các kiến thức về khái niệm và kiến thức cơ bản về quản trị chất lượng, các công cụ kiểm soát chất lượng bằng thống kê và một số hệ thống quản lý chất lượng phổ biến hiện nay.	Khoa Kinh tế
90	NS247	Công tác kỹ sư công nghệ thực phẩm	2	Nội dung của học phần nhằm rèn luyện kỹ năng đặt vấn đề, giải quyết vấn đề liên quan đến kỹ thuật và công nghệ thực phẩm. Các kiến thức và kỹ năng liên quan đến các vấn đề như lập kế hoạch và thực hiện một nghiên cứu kỹ thuật, thu thập số liệu, soạn thảo và trình bày các kết quả nghiên cứu. Ngoài ra, các kỹ năng rất cần thiết cho kỹ sư công nghệ thực phẩm như kỹ năng thuyết trình và phản biện cũng sẽ được trang bị.	Khoa Nông nghiệp - Bộ môn CNTP
91	NS503	Luận văn tốt nghiệp – CNTP	14	Nội dung của học phần nhằm tổ chức cho sinh viên thực hiện một nghiên cứu phù hợp với chuyên môn khoa học. Sinh viên tham gia vào các đề tài, dự án nghiên cứu của Bộ môn và các đơn vị có lĩnh vực nghiên cứu tương tự theo chương trình đào tạo của ngành Công nghệ thực phẩm và theo chuẩn đầu ra của chuyên ngành. Thực hiện công tác nghiên cứu tại phòng thí nghiệm (1) hay nghiên cứu tại các cơ sở bảo quản, chế biến hoặc sản xuất kinh doanh thực phẩm (2).	Khoa Nông nghiệp - Bộ môn CNTP
92	NS427	Tiểu luận tốt nghiệp - CNTP	6	Nội dung của học phần nhằm tổ chức cho sinh viên thực hiện giải quyết một tình huống cụ thể hoặc tham gia một nghiên cứu phù hợp với chuyên môn khoa học. Sinh viên tham gia vào các đề tài, dự án nghiên cứu của Bộ môn và các đơn vị có lĩnh vực nghiên cứu tương tự theo chương trình đào tạo của ngành Công nghệ thực phẩm và theo chuẩn đầu ra của chuyên ngành. Thực hiện công tác nghiên cứu tại phòng thí nghiệm (1) hay nghiên cứu tại các cơ sở có liên quan đến công nghệ chế biến thực phẩm (2).	Khoa Nông nghiệp - Bộ môn CNTP
93	NS335	Thực phẩm chức năng	2	Học phần cung cấp cho sinh viên kiến thức khái quát về thực phẩm chức năng; tác dụng của thực phẩm chức năng đến sức khỏe con người thông qua việc hỗ trợ, ngăn ngừa một số bệnh lý phổ biến như viêm khớp, tiểu đường, cao huyết áp, mỡ máu và các vấn đề về tim mạch, béo phì và ung thư. Học phần giới thiệu các hợp chất có hoạt tính chức năng có nguồn gốc từ các thành phần hóa học chủ yếu trong thực phẩm như carbohydrate, lipid, protein và peptid, nhóm phytochemical và chất xơ, bao gồm cấu tạo, nguồn thực phẩm cung cấp, đặc tính chức năng và cơ chế tác dụng đối với sức khỏe con người. Ngoài ra, vấn đề quản lý và phát triển thực phẩm chức năng cũng được thảo luận trong phần nội dung học phần.	Khoa Nông nghiệp - Bộ môn CNTP
94	NS336	Phát triển sản phẩm mới	2	Học phần này sẽ hỗ trợ và cung cấp kiến thức cho sinh viên để sinh viên có thể nắm bắt được quy trình phát triển một sản phẩm thực phẩm mới. Bên cạnh đó, môn học sẽ tạo điều kiện cho sinh viên tập làm quen với việc đặt vấn đề, giải quyết vấn đề liên quan đến phát triển sản phẩm mới. Giới thiệu môi	Khoa Nông nghiệp - Bộ môn CNTP

TT	Mã số HP	Tên học phần	Số tín chỉ	Mô tả tóm tắt học phần	Đơn vị giảng dạy học phần
				trường làm việc theo nhóm, chuyên nghiệp như các chuyên gia thực phẩm.	
95	NS333	Công nghệ chế biến dầu và mỡ thực phẩm	2	Trang bị những kiến thức cơ bản về thành phần cấu tạo, những đặc tính quan trọng của dầu mỡ thực phẩm. Giới thiệu khái quát công nghệ sản xuất dầu thô từ hạt có dầu và thịt quả có chứa dầu; trang bị những kiến thức chung về công nghệ tinh luyện và sản xuất dầu mỡ thực phẩm; cung cấp các kiến thức chung về qui trình chế biến các sản phẩm dầu mỡ thực phẩm thông dụng.	Khoa Nông nghiệp - Bộ môn CNTP
96	NS339	Quản lý và tận dụng phụ phẩm trong sản xuất thực phẩm	2	Môn trang bị các kiến thức nền tảng về tình hình phế phụ phẩm trong ngành sản xuất thực phẩm, các tính chất và các mối nguy từ phế phụ phẩm; các phương pháp tối ưu hóa quá trình sản xuất nhằm giảm thiểu phế phẩm và tiết kiệm nguồn năng lượng, nước. Ngoài ra, môn học sẽ cung cấp các kiến thức nhằm phân loại phế phụ phẩm và tận dụng phế phẩm và đề xuất các phương pháp và công nghệ xử lý, chế biến phù hợp nhất. Các kiến thức, kỹ thuật chuyên sâu cho từng loại phụ phẩm từ các quá trình sản xuất thực phẩm khác nhau sẽ được cung cấp.	Khoa Nông nghiệp - Bộ môn CNTP
97	NS341	Truy xuất nguồn gốc	2	Học phần được bắt đầu bằng phần giới thiệu khái niệm và tầm quan trọng của việc truy xuất nguồn gốc thực phẩm. Tiếp theo là các tiêu chuẩn và cơ sở pháp lý áp dụng trong truy xuất nguồn gốc. Kế tiếp là giới thiệu về hệ thống truy xuất nguồn gốc nội bộ và thực hiện truy xuất nguồn gốc trong nhà máy. Các hệ thống truy xuất nguồn gốc trong thực tế. Và cuối cùng là giới thiệu về các biện pháp truy xuất nguồn gốc từ bên ngoài và biện pháp kiểm tra nguồn gốc.	Khoa Nông nghiệp - Bộ môn CNTP
98	NN225	Công nghệ thực phẩm truyền thống	2	Học phần được xây dựng gồm 2 phần, phần 1 sinh viên sẽ được tiếp cận với 5 chương lý thuyết cơ bản; phần 2 sinh viên chia nhóm chọn đề tài, thảo luận nhóm, viết bài và thuyết trình trước các bạn. Phần lý thuyết sinh viên được học các nguyên lý, cơ sở khoa học trong chế biến thực phẩm truyền thống. Từ đó áp dụng vào một số quy trình chế biến thực tế. Ngoài ra, học phần lý thuyết còn cung cấp các thông số kỹ thuật của một số sản phẩm truyền thống được chế biến từ các nhóm nguyên liệu khác nhau như đậu nành, tinh bột, rau quả, thịt và cá.	Khoa Nông nghiệp - Bộ môn CNTP
99	NS240	Công nghệ chế biến thực phẩm đóng hộp	2	Học phần giới thiệu phương pháp bảo quản, chế biến sản phẩm thực phẩm phổ biến, hữu hiệu và an toàn vệ sinh thực phẩm bằng cách sử dụng nhiệt độ cao với bao bì kín, nhằm trang bị cho sinh viên kiến thức chuyên ngành về những quá trình cơ bản trong sản xuất đồ hộp thực phẩm (rau, quả, thịt, hải sản, sữa tiệt trùng...) và những qui trình chế thực phẩm đóng hộp. Ngoài ra, môn học còn giúp sinh viên nắm vững mục tiêu của quá trình thanh trùng, giá trị thanh trùng và tính toán các thông số kỹ thuật trong quá trình thanh trùng/tiệt trùng đồ hộp thực phẩm.	Khoa Nông nghiệp - Bộ môn CNTP
100	NS223	Công nghệ sau thu hoạch ngũ cốc	2	Học phần giới thiệu các tính chất vật lý và hoạt động sống của ngũ cốc (lúa, gạo, bắp, đậu nành, đậu phộng, lúa mì...); Các hoạt động sau thu hoạch và các hiện tượng hư hỏng sau thu hoạch ngũ cốc; Đánh giá hao hụt ngũ cốc về số lượng tại các công đoạn sau thu hoạch; Kiểm nghiệm chất lượng gạo và Công nghệ công nghệ chế biến sản phẩm từ lương thực.	Khoa Nông nghiệp - Bộ môn CNTP

Đề cương chi tiết các học phần được đính kèm ở phần Phụ lục.

## 5. Phương pháp giảng dạy và học tập

Phương pháp giảng dạy và học tập được lựa chọn trên cơ sở đáp ứng chuẩn đầu ra của học phần, mục tiêu và chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo nhằm phát triển khả năng khám phá kiến thức, khả năng nhận thức và khả năng kiến tạo ra kiến thức mới của người học. Tùy thuộc vào đặc trưng của từng ngành học, nội dung từng học phần, mà giảng viên sử dụng các hình thức dạy học và phương pháp dạy học khác nhau. Đối với hình thức tổ chức dạy học có thể gồm những hình thức như: dạy trực tiếp trên lớp học hay ngoài cộng đồng (tại những cơ sở sản xuất, kinh doanh, nông trại,...) hoặc dạy học trực tuyến. Đối với phương pháp dạy và học, giảng viên thường sử dụng độc lập hoặc kết hợp nhiều phương pháp dạy học đa dạng như sau: phương pháp quan sát, phương pháp trải nghiệm thực tế, phương pháp học qua dự án, phương pháp nghiên cứu trường hợp, phương pháp học qua tình huống, phương pháp giải quyết vấn đề, phương pháp thuyết trình, phương pháp tra cứu, phương pháp thảo luận nhóm, phương pháp diễn giảng, đàm thoại gợi mở, minh họa thực hành, trò chơi, tự học độc lập...

## 6. Phương pháp đánh giá

- Phương pháp đánh giá lựa chọn phù hợp với nội dung học phần và phù hợp với phương pháp dạy và học đồng thời đảm bảo đo được chuẩn đầu ra mà chương trình đào tạo mong muốn người học đạt được. Có hai hình thức đánh giá người học được giảng viên sử dụng phổ biến trong quá trình đào tạo là đánh giá thường xuyên (đánh giá liên tục trong suốt tiến trình đào tạo) và đánh giá tổng hợp thực hiện định kỳ vào giữa và cuối các tiến trình học tập (ví dụ như đánh giá giữa học kỳ và đánh giá cuối học kỳ). Các phương pháp đánh giá trực tiếp và gián tiếp thông qua: trắc nghiệm, tự luận, bài kiểm tra ngắn, câu trả lời ngắn, ý kiến thảo luận, sản phẩm của nhóm, bài thuyết trình, hình vẽ, sơ đồ, bài viết, nhật ký học tập, kiểm tra thực hành, bài tập cá nhân, bài tập nhóm, vấn đáp, báo cáo, khóa luận tốt nghiệp...

- Điểm học phần theo thang điểm 10 làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được quy đổi sang điểm chữ và điểm số theo thang điểm 4 theo quy định về công tác học vụ của Trường.

Cần Thơ, ngày 25 tháng 12 năm 2020

TRƯỞNG BỘ MÔN



Lê Văn Vàng

Nguyễn Công Hà

## **ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT CÁC HỌC PHẦN**