ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập- Tự do- Hạnh phúc

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO ĐẠI HỌC

Ngành: Công nghệ thực phẩm (Food Technology)
Mã ngành: 52540101. Thời gian đào tạo: 4 năm

TT	Tên học phần	Tên tiếng Anh	Số TC	LT	TH	Mã HP
A. Kiến thức giáo dục đại cương		**A. Basic Subject Knowledge**	**48**			
I. Các học phần bắt buộc		**Compeled Subjects**	**38**			
a) Lý luận chính trị		***Polictice Science***	**10**			
1	Nguyên lý 1 (Triết học Mác- Lênin)	Fundamental Principles 1 (Phylosophy)	2	30	-	MLP121
2	Nguyên lý 2 (Kinh tế chính trị và CNXHKH)	Fundamental Principles 2 (Political economics and scientific socialism)	3	45	-	MLP132
3	Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam	Revolutionary Roads and Policies of Vietnamese Communist Party	3	45	-	VCP131
4	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Ho Chi Minh's ideology	2	30	-	HCM121
b) Ngoại ngữ, Tin học, Khoa học tự nhiên, xã hội		***Language, Informatic, Natural and Social Science***	***28***			
5	Hóa học	Chemistry	2	25	5	CHE121
6	Hóa phân tích	Analysing Chemistry	2	25	5	ACH121
7	Sinh học đại cương	General Biology	2	25	5	GBI121
8	Toán cao cấp 1	Mathematics 1	2	30	-	MAT121
9	Xác suất- Thống kê	Probability and Statistics	3	45	-	PST131
10	Tiếng Anh 1	English 1	3	45	-	ENG131
11	Tiếng Anh 2	English 2	3	30	-	ENG122
12	Tiếng Anh 3	English 3	4	30	-	ENG123
13	Tin học đại cương	General Informatics	3	30	15	GIN131
14	Xã hội học đại cương	General Sociology	2	30	-	GSO121
15	Nhà nước và Pháp luật	State Law	2	30	-	SLA121
II. Các học phần tự chọn (tích lũy đủ 10 TC)		**Self Selection Subjects**	**10**			
16-21	Phương pháp tiếp cận khoa học	Scientific Approach Methodology	2	30	-	SAM121
	Tiếng Việt thực hành	Practical Vietnamese language	2	15	15	PVL121
	Sinh thái môi trường	Environmental Ecology	2	30	-	EEC121
	Sinh học phân tử	Molecular Biology	2	30	-	MBI121
	Vật lý	Physics	2	30	-	PHY121
	Toán ứng dụng	Special Mathematics	2	30	-	AMA121
	An toàn vệ sinh lao động	Works Safety and Hygenic	2	30	-	WSH121
	Ô nhiễm Môi trường	Environmental Pollution	2	30	-	EPO121
	Địa lý kinh tế Việt Nam	Vietnam Economic Geography	2	30	-	VEG121
III. Giáo dục thể chất*		**Physical Education**	**3**			
	Giáo dục thể chất 1: Thể dục	Physical Education 1: Gymnastics	1		30	PHE111
	Giáo dục thể chất 2: Bóng chuyền	Physical Education 2: Volleyball	1		30	PHE112
	Giáo dục thể chất 3: Bóng đá	Physical Education 3: Football	1		30	PHE113
IV. Giáo dục quốc phòng*		**National Defense Education**			**165**	
B. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp		**B. Professional Knowlegde**				

I. Kiến thức cơ sở ngành		**I.Basic Knowledge**	**20**			
a) Các học phần bắt buộc		**Compeled Subjects**	**16**			
23	Hóa sinh công nghiệp	Industrial Biochemistry	3	30	15	IBC331
24	Hóa học thực phẩm	Food Chemistry	2	30	-	FCH321
25	Dinh dưỡng học	Nutritionists	2	30	-	SIT321
26	Quy trình, thiết bị trong công nghệ thực phẩm 1	Process, Equipment in Food Technology 1	3	45	-	PET231
27	Quy trình, thiết bị trong công nghệ thực phẩm 2	Process, Equipment in Food Technology 2	2	30	-	PET222
28	Công nghệ lên men	Fermentation Technology	2	30	-	FTE321
29	Vi sinh vật đại cương	General Microorganism	2	26	4	GMO221
b) Các học phần tự chọn (tích lũy đủ 4		**Self Selection Subjects**	**4**			
30-31	Tối ưu hóa trong CNTP	Optimization in Food technology	2	30	-	OFT231
	Vật lý học thực phẩm	Food Physics	2	30	-	FPH321
	Kỹ thuật di truyền	Genetic Engineering	2	24	6	GEN331
	Vẽ kỹ thuật	Technical Drawing	2	30	-	TDR321
	Tin học chuyên ngành công nghệ thực phẩm	Special Informatic for Food Technology	2	15	15	IFT321
II. Kiến thức ngành		**Special Knowledge**	**33**			
a) Các học phần bắt buộc		**Compeled Subjects**	**16**			
32	Phân tích thực phẩm	Food analysis	2	24	6	FAN321
33	Phụ gia thực phẩm	Food additive	2	30	-	FAD321
34	Công nghệ enzyme	Enzyme Technology	2	30	-	ETE321
35	Công nghệ bao gói thực phẩm	Food Packaging technology	2	30	-	FPT321
36	Vi sinh công nghiệp	Industrial Microorganism	2	24	6	IMB321
37	Đánh giá cảm quan thực phẩm	Food Evaluation	2	15	15	FEV321
38	Kỹ thuật lạnh thực phẩm	Food Cooling Engineering	2	30	-	CEN321
39	Kỹ thuật sấy thực phẩm	Food Drying Techniques	2	30	-	FDT321
b) Các học phần tự chọn (tích lũy đủ		**Self Selection Subjects**	**17**			
40-47	Công nghệ chế biến chè, cafe	Coffee, tea processing technology	2	30	-	CTP321
	Công nghệ chế biến thịt, sữa	Processing technology of milk,	2	30	-	PTE321
	Thực phẩm chức năng và thực phẩm truyền thống	Traditional and Functional Food	2	30	-	FTF321
	Công nghệ chế biến suất ăn công nghiệp	Industrial Meal Processing Technology	2	30	-	IMP321
	Công nghệ malt và bia	Malt and Beer Manufacturing Technology	2	30	-	MBM321
	Công nghệ sản xuất dầu thực vật	Plant oil Manufacturing	2	30	-	PMT321
	Quản lý chất lượng và vệ sinh an toàn thực phẩm	Food Quality Control and Safety	3	45	-	FQS321
	Công nghệ sản xuất đường, bánh kẹo	Candy, Sugar Manufacturing Technology	2	30	-	CSM321
	Công nghệ sản xuất rượu vang	Vine Wine Manufacturing Technology	2	30	-	VWT321
	Công nghệ sản xuất cồn ethylic	Ethylic Manufacturing Technology	2	30	-	EMT321
	Công nghệ chế biến rau quả	Fruits and Vegetable processing technology	2	24	6	FVT321
	Nguyên liệu thực phẩm	Food Material	2	24	6	FMA221
	Công nghệ chế biến thuỷ hải sản	Aquaculture product processing technology	2	30	-	APT321

	Xử lý phế, phụ phẩm của thực phẩm	Food by-product processing	2	30	-	FPP321
	Công nghệ chế biến sản phẩm từ hạt	Seed Processing Technology	2	24	6	SPT321
	Công nghệ sản xuất mì chính và nước chấm	Seasonning and Source Production Technology	2	30	-	SSP321
	Công nghệ sản xuất thuốc lá	Tobacco Manufacturing	2	30	-	
	Tinh dầu và hương thơm thực phẩm	Food Essential Oil and Aroma	2	30	-	FEO321
	Độc tố học thực phẩm	Food'toxic agent	2	30	-	FTA321
	Công nghệ sản xuất thức ăn chăn nuôi	Animal-feed Manufacturing Technology	2	30	-	AFM321
	Cơ sở thiết kế nhà máy thực phẩm	Base to set up food processing factory	2	30		BFF321
	Luật an toàn thực phẩm	Food Safety Law	2	30	-	FSL321
	Marketting thực phẩm	Food marketing	2	30	-	
	Thương hiệu và thị trường sản phẩm	Product trade mark and marketing	2	30	-	PTM321
	Xây dựng công nghiệp	Industrial Construction	2	30	-	ICO321
III. Kiến thức bổ trợ		**Supplemental Knowledge**	**6**			
48	Phát triển sản phẩm Thực phẩm	Food Product Development	2	30	-	FPD321
49	Bảo quản nông sản, thực phẩm	Food and Agriculture Product Keeping	2	30	-	FAK321
50	Quản trị doanh nghiệp	Enterprise Administration	2	30	-	EAD321
IV. Thực tập nghề nghiệp		**Professional practice**	**3**			
51	**TTNN 1 Công nghệ sản xuất các sản phẩm động vật – thực vật**	**Internship Training 1: Animals – Plants Product Manufacturing Technology**	**1**	**-**	**15**	**FTE411**
	Công nghệ sản xuất bánh kẹo.	Candy Manufacturing Technology	1	-	15	
	Công nghệ chế biến chè	Tea Processing Technology	1	-	15	
	Công nghệ chế biến rau quả	Fruit and Vegetable Processing Technology	1	-	15	
	Công nghệ chế biến thịt và một số sản phẩm từ thịt	Meat and Meat Product Processing Technology	1	-	15	
52	**TTNN2: Công nghệ sản xuất đồ uống**	**Internship Training 2: Beverage Manufacturing Technology**	**2**	**-**	**30**	**FTE 421**
	Công nghệ chế biến sản phẩm và đồ uống lên men	Product and Fermented Beverage Processing Technology				
	Công nghệ chế biến sữa và các sản phẩm từ sữa	Milk and Milk Product Processing Technology				
53	**Thực tập tốt nghiệp**	**Thesis**	**10**	-	150	FTE905
V. Rèn nghề		**Skilled Practice**	**5**			
	Rèn nghề 1: Thao tác cơ bản trong phòng thí nghiệm		2	-	15	SFT411
	Rèn nghề 2: Rèn nghề quy trình (chọn 1 trong 3 kỹ thuật)	Skill Practice 2:	2	-	45	SFT421
	- Kỹ thuật sản xuất chè	Tea Manufacturing Techniques				
	- Kỹ thuật sản xuất rượu	Liquor Manufacturing Techniques				
	- Kỹ thuật sản xuất bánh mỳ	Bread Manufacturing Techniques				
	Rèn nghề 3: Kỹ năng viết báo cáo	Skill Practice 3: Writing Report	1	-	15	SFT412
Tổng cộng		**Total**	**120**	**1434**	**441**	

Ghi chú:

- Các học phần Giáo dục thể chất, Giáo dục quốc phòng và Rèn nghề không tính vào số tín chỉ của chương

- 1 tín chỉ (1TC) bằng 15 tiết lý thuyết; 30 tiết thực hành; 60 tiết thực tập nghề nghiệp (tương đương 1 tuần), rèn nghề ngoài thực địa

Phân bổ các học phần trong toàn khóa học

1. Năm thứ nhất

***. Học kỳ 1**

TT	Tên học phần	Tên tiếng Anh	Số TC	LT	TH	Mã HP
1	Giáo dục thể chất 1: Thể dục	Physical Education 1: Gymnastics	1	-	30	PHE111
2	Hóa học	Chemistry	2	25	5	CHE121
3	Nguyên lý 1 (Triết học Mác- Lênin)	Fundamental Principles 1 (Phylosophy)	2	30	-	MLP121
4	Sinh học đại cương	General Biology	2	25	5	GBI121
5	Tiếng Anh 1	English 1	3	45	-	ENG131
6	Tiếng Việt thực hành	Practical Vietnamese language	2	15	15	PVL121
7	Toán cao cấp 1	Mathematics 1	2	30	-	MAT121
8	Xã hội học đại cương	General Sociology	2	30	-	GSO121
	Cộng		**16**	**200**	**55**	

***. Học kỳ 2**

TT	Tên học phần	Tên tiếng Anh	Số TC	LT	TH	Mã HP
1	Giáo dục thể chất 2: Bóng chuyền	Physical Education 2: Volleyball	1	-	30	PHE112
2	Hóa phân tích	Analysing Chemistry	2	25	5	ACH121
3	Nguyên lý 2 (Kinh tế chính trị và CNXHKH)	Fundamental Principles 2 (Political economics and scientific socialism)	3	45	-	MLP132
4	Sinh học phân tử	Molecular Biology	2	30	-	MBI121
5	Tiếng Anh 2	English 2	3	30	-	ENG122
6	Vật lý	Physics	2	30	-	PHY121
7	Xác suất- Thống kê	Probability and Statistics	3	45	-	PST131
	Cộng		**16**	**205**	**35**	

2. Năm thứ 2

***. Học kỳ 3**

TT	Tên học phần	Tên tiếng Anh	Số TC	LT	TH	Mã HP
1	Dinh dưỡng học	Nutritionists	2	30	-	SIT321
2	Giáo dục thể chất 3: Bóng đá	Physical Education 3: Football	1	9	21	PHE113
3	Hóa học thực phẩm	Food Chemistry	2	30	-	FCH321
4	Phương pháp tiếp cận khoa học	Scientific Approach Methodology	2	30	-	SAM121
5	Sinh thái môi trường	Environmental Ecology	2	30	-	EEC121
6	Tiếng Anh 3	English 3	4	60	-	ENG123
7	Tin học đại cương	General Informatics	3	15	30	GIN131
8	Vật lý	Physics	2	30	-	PHY121
9	Vi sinh vật đại cương	General Microorganism	2	26	4	GMO221
	Cộng		**20**	**260**	**51**	

***. Học kỳ 4**

TT	Tên học phần	Tên tiếng Anh	Số TC	LT	TH	Mã HP

1	Bảo quản nông sản, thực phẩm	Food and Agriculture Product Keeping	2	30	-	FAK321
2	Công nghệ lên men	Fermentation Technology	2	30	-	FTE321
3	Hóa sinh công nghiệp	Industrial Biochemistry	3	30	15	IBC331
4	Phân tích thực phẩm	Food analysis	2	24	6	FAN321
5	Quy trình, thiết bị trong công nghệ	Process, Equipment in Food	3	45	-	PET231
6	Rèn nghề 1: Thao tác cơ bản trong phòng thí nghiệm	0	2	-	30	SFT411
7	Vật lý học thực phẩm	Food Physics	2	30	-	FPH321
	Cộng		**16**	**129**	**51**	

3. Năm thứ 3

***. Học kỳ 5**

TT	Tên học phần	Tên tiếng Anh	Số TC	LT	TH	Mã HP
1	Công nghệ chế biến chè, cafe	Coffee, tea processing technology	2	30	-	CTP321
2	Công nghệ chế biến thịt, sữa	Processing technology of milk,	2	30	-	PTE321
3	Công nghệ sản xuất đường, bánh kẹo	Candy, Sugar Manufacturing Technology	2	30	-	CSM321
4	Kỹ thuật lạnh thực phẩm	Food Cooling Engineering	2	30	-	CEN321
5	Quy trình, thiết bị trong công nghệ	Process, Equipment in Food	2	30	-	PET222
6	Rèn nghề 2: Rèn nghề quy trình (chọn 1 trong 3 kỹ thuật)	Skill Practice 2:	2	-	45	SFT421
7	Tối ưu hóa trong CNTP	Optimization in Food technology	2	30	-	OFT231
8	TTNN 1 Công nghệ sản xuất các sản phẩm động vật – thực vật	Internship Training 1: Animals – Plants Product Manufacturing Technology	1	-	15	FTE411
9	Vi sinh công nghiệp	Industrial Microorganism	2	24	6	IMB321
	Cộng		**17**	**204**	**66**	

***. Học kỳ 6**

TT	Tên học phần	Tên tiếng Anh	Số TC	LT	TH	Mã HP
1	Công nghệ bao gói thực phẩm	Food Packaging technology	2	30	-	FPT321
2	Công nghệ malt và bia	Malt and Beer Manufacturing Technology	2	30	-	MBM321
3	Công nghệ sản xuất dầu thực vật	Plant oil Manufacturing	2	30	-	PMT321
4	Đánh giá cảm quan thực phẩm	Food Evaluation	2	15	15	FEV321
5	Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam	Revolutionary Roads and Policies of Vietnamese Communist Party	3	45	-	VCP131
6	Kỹ thuật sấy thực phẩm	Food Drying Techniques	2	30	-	FDT321
7	Quản trị doanh nghiệp	Enterprise Administration	2	30	-	EAD321
8	Rèn nghề 3: Kỹ năng viết báo cáo	Skill Practice 3: Writing Report	1	-	15	SFT412
9	TTNN2: Công nghệ sản xuất đồ uống	Internship Training 2: Beverage Manufacturing Technology	2	-	30	FTE 421
	Cộng		**18**	**210**	**60**	

4. Năm thứ 4

***. Học kỳ 7**

TT	Tên học phần		Số TC	LT	TH	Mã HP
1	Công nghệ enzyme	Enzyme Technology	2	30	-	ETE321
2	Công nghệ chế biến suất ăn công	Industrial Meal Processing	2	30	-	IMP321
3	Phát triển sản phẩm Thực phẩm	Food Product Development	2	30	-	FPD321
4	Phụ gia thực phẩm	Food additive	2	30	-	FAD321
5	Quản lý chất lượng và vệ sinh an	Food Quality Control and Safety	3	45	-	FQS321
6	Thực phẩm chức năng và thực phẩm truyền thống	Traditional and Functional Food	2	30	-	FTF321
7	Tư tưởng Hồ Chí Minh	Ho Chi Minh's ideology	2	30	-	HCM121
	Cộng		**15**	**225**		

***. Học kỳ 8**

TT	Tên học phần	Tên tiếng Anh	Số TC	LT	TH	Mã HP
1	Thực tập tốt nghiệp	Thesis	10	-	150	FTE905
	Cộng		**10**	**-**	**150**	

Thái nguyên, ngày 08 tháng 1 năm 2016

HIỆU TRƯỞNG

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM
ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN

PGS.TS. Trần Văn Điền