

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO ĐẠI HỌC

Tên chương trình	: Kỹ sư Công nghệ thực phẩm
Trình độ đào tạo	: Đại học
Ngành đào tạo	: Công nghệ thực phẩm
Tên Tiếng Anh	: Food Technology
Loại hình đào tạo	: Chính quy – hệ tín chỉ
Khóa học	: 2016 – 2020
Mã số	: 52540101

(Ban hành kèm theo Quyết định số 299/QĐ – NTT, ngày 11 tháng 06 năm 2016
của Hiệu trưởng trường Đại học Nguyễn Tất Thành)

1. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

1.1. Kiến thức

1.1.1. Kiến thức chung

Có hiểu biết về các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin, Đường lối cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam, Tư tưởng Hồ Chí Minh;

Có kiến thức cơ bản trong lĩnh vực Khoa học xã hội và Khoa học tự nhiên để tiếp thu kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và khả năng học tập nâng cao trình độ.

1.1.2. Kiến thức chuyên ngành

Sinh viên được trang bị đầy đủ kiến thức giáo dục đại cương, cơ sở ngành và chuyên ngành thực phẩm để có khả năng tạo ra sản phẩm có chất lượng và phù hợp với điều kiện kinh tế xã hội của đất nước.

1.1.3. Kiến thức bổ trợ

Đạt trình độ TOEIC 400 (hoặc tương đương) về tiếng Anh hoặc các chứng chỉ quốc tế tương đương; đạt trình độ B về tin học ứng dụng;

1.2. Kỹ năng

- Có khả năng liên kết các vấn đề trong hệ thống kỹ thuật thực phẩm để có thể xây dựng kế hoạch, lập dự án;
- Tham gia điều hành và quản lý công nghệ kỹ thuật cho các cơ sở sản xuất, chế biến thực phẩm;
- Tổ chức, triển khai và thực hiện chuyển giao công nghệ;

- Nghiên cứu khoa học, đào tạo và tự đào tạo;
- Quản lý sản xuất, kinh doanh và lập dự án;
- Giao tiếp và làm việc nhóm, làm việc độc lập;
- Phân tích và giải quyết các vấn đề nảy sinh trong thực tiễn của ngành học.

1.3. Thái độ

- Có đạo đức nghề nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật lao động và tôn trọng nội quy của cơ quan, doanh nghiệp;
- Ý thức cộng đồng và tác phong chuyên nghiệp, trách nhiệm công dân, có tinh thần cầu tiến, hợp tác và giúp đỡ đồng nghiệp.

1.4. Cơ hội nghề nghiệp, vị trí, khả năng làm việc và học tập sau khi tốt nghiệp

- Có thể đảm nhận công việc tại cơ sở chế biến, sản xuất, kinh doanh, đào tạo, nghiên cứu và quản lý thực phẩm;
- Kỹ thuật viên trong phòng thí nghiệm, các cơ quan kiểm định, đánh giá chất lượng thực phẩm, nhân viên trong viện nghiên cứu;
- Quản lý một hay nhiều khâu trong dây chuyền sản xuất ở công ty, nhà máy chế biến thực phẩm;
- Có khả năng giảng dạy ở các cơ quan nghiên cứu, cơ sở giáo dục trong lĩnh vực công nghệ thực phẩm;
- Có khả năng nghiên cứu phát triển sản phẩm mới trên nền tảng sản phẩm truyền thống.

2. THỜI GIAN ĐÀO TẠO: 4 năm.

3. KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC TOÀN KHÓA: 152 tín chỉ

4. ĐỐI TƯỢNG TUYỂN SINH

Thực hiện đúng Quy chế tuyển sinh đại học, cao đẳng hệ chính quy của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

5. QUY TRÌNH ĐÀO TẠO, ĐIỀU KIỆN TỐT NGHIỆP

- Chương trình đào tạo được thực hiện trong 4 năm, với 12 kỳ, trong đó 10 học kỳ tích lũy kiến thức, rèn luyện kỹ năng tại cơ sở đào tạo và 1 kỳ thực tập tại các địa phương và cơ sở, 01 kỳ làm khóa luận hoặc học các học phần thay thế.

- Sinh viên được đào tạo theo loại hình chính quy áp dụng theo Quy chế 43/2007 và Thông tư 57 của Bộ Giáo dục và Đào tạo).

6. THANG ĐIỂM

Thang điểm 10

Điểm học phần làm tròn đến 1 chữ số thập phân, sau đó được chuyển thành điểm chữ như sau:

a. Loại đạt:

A – (8,5 -> 10): GIỎI.

- B – (7 -> 8,4): KHÁ
 C – (5,5 -> 6,9): TRUNG BÌNH
 D – (4 -> 5,4): TRUNG BÌNH YẾU.

b. Loại không đạt:

F – (dưới 4): KÉM.

Tính điểm trung bình chung học kỳ và điểm trung bình chung tích lũy, mức điểm chung của mỗi học phần phải được quy đổi sang điểm số như sau (điểm hệ 4):

- A tương ứng với 4.
 B tương ứng với 3.
 C tương ứng với 2.
 D tương ứng với 1.
 F tương ứng với 0.

7. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH

7.1. KIẾN THỨC GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG: 47 tín chỉ (không kể Giáo dục thể chất và Giáo dục quốc phòng)

7.1.1. Lý luận Triết học Mác-Lênin và Tư tưởng Hồ Chí Minh: 10 tín chỉ

STT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TC	LT	TH	GHI CHÚ
1	070010	NLCB của chủ nghĩa Mác – Lênin	5	75	0	
2	070018	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	30	0	070010(a)
3	070002	ĐLCM của ĐCS Việt Nam	3	45	0	070010(a)
		Tổng	10	150	0	

7.1.2. Khoa học xã hội – nhân văn nghệ thuật: 4 tín chỉ

7.1.2.1. Kiến thức bắt buộc: 2 tín chỉ

STT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TC	LT	TH	GHI CHÚ
4	070011	Pháp luật đại cương	2	30	0	
		Tổng	2	30	0	

7.1.2.2. Kiến thức tự chọn: 2 tín chỉ

STT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TC	LT	TH	GHI CHÚ
5	070006	Kỹ năng giao tiếp	2	30	0	
6	071350	Logic học	2	30	0	

7.1.3. Ngoại ngữ: 18 tín chỉ

STT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TC	LT	TH	GHI CHÚ
7	070407	Anh văn giao tiếp 1	3	30	30	
8	070408	Anh văn giao tiếp 2	3	30	30	
9	070409	TOEIC 1	3	30	30	
10	070410	TOEIC 2	3	30	30	

11	070411	TOEIC 3	3	30	30	
12	070412	TOEIC 4	3	30	30	
		Tổng	18	180	180	

7.1.4. Toán – Tin học – Khoa học tự nhiên: 15 tín chỉ

7.1.4.1. Kiến bắt buộc: 13 tín chỉ

STT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TC	LT	TH	GHI CHÚ
13	001786	Toán cao cấp A1	2	30	0	
14	001787	Toán cao cấp A2	2	30	0	001786(a)
15	001788	Toán cao cấp A3	2	30	0	001787(a)
16	001868	Vật lý đại cương A1	2	30	0	
17	070020	Vật lý đại cương A2	2	30	0	001868(a)
18	071383	Thí nghiệm vật lý	1	0	30	001868(a)
19	001030	Xác suất thống kê	2	30	0	
		Tổng	13	180	30	

7.1.4.2. Kiến thức tự chọn: 2 tín chỉ

STT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TC	LT	TH	GHI CHÚ
20	070182	Phương pháp tính	2	30	0	
21	071340	Qui hoạch tuyến tính	2	30	0	

7.1.5. Giáo dục thể chất

STT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TC	LT	TH	GHI CHÚ
22	070023	Giáo dục thể chất	5	15	90	
		Tổng	5	15	90	

7.1.6. Giáo dục quốc phòng

STT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TC	LT	TH	GHI CHÚ
23	070022	Giáo dục quốc phòng	8	90	30	
		Tổng	8	90	30	

7.2. KIẾN THỨC GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP: 105 tín chỉ

7.2.1. Kiến thức cơ sở ngành: 60 tín chỉ

STT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TC	LT	TH	GHI CHÚ
24	073009	Cơ lưu chất	3	45	0	
25	071684	Dinh dưỡng	3	45	0	
26	072739	Điều khiển quá trình	2	30	0	
27	072742	Đánh giá cảm quan thực phẩm	2	30	0	

28	071235	Thực hành đánh giá cảm quan thực phẩm	1	0	30	072742(c)
29	072687	Hội thảo chuyên đề	2	30	0	
30	071380	Hóa học đại cương	3	45	0	
31	070718	Thí nghiệm hóa đại cương	1	0	30	071380(a)
32	071889	Hóa hữu cơ thực phẩm	3	45	0	
33	072703	Hóa lý	3	45	0	
34	000666	Hóa học thực phẩm	2	30	0	
35	000687	Hóa sinh thực phẩm	2	30	0	
36	071680	Thí nghiệm hóa học thực phẩm	1	0	30	000666(c)
37	071681	Thí nghiệm hóa sinh thực phẩm	1	0	30	000687(c)
38	001304	Phụ gia thực phẩm	2	30	0	
39	001901	Vi sinh thực phẩm	3	45	0	
40	071682	Thí nghiệm vi sinh thực phẩm	1	0	30	001901(c)
41	072736	Phân tích thực phẩm	2	30	0	
42	071225	Thí nghiệm phân tích thực phẩm	1	0	30	072736(a)
43	071683	Vệ sinh an toàn thực phẩm	4	60	0	000666(a); 001304(a); 001901(a)
44	071389	Quá trình cơ học	2	30	0	073009(a)
45	072737	Quá trình truyền nhiệt	3	45	0	073009(a)
46	072740	Quá trình truyền khối	3	45	0	073009(a)
47	071698	Qui hoạch và xử lý số liệu thực nghiệm	2	30	0	
48	072752	Đồ án quá trình và thiết bị	1	0	30	071389(a) 072737(a) 072740(a)
49	071406	Thí nghiệm quá trình và thiết bị	2	0	60	071389(a) 072737(a) 072740(a)
50	072019	Phương pháp nghiên cứu khoa học trong CNTP	2	30	0	
51	072738	Tin học ứng dụng ngành công nghệ thực phẩm	1	0	30	
52	071247	Văn hóa ẩm thực	2	30	0	
		Tổng	60	750	300	

7.2.2. Kiến thức chuyên ngành: 30 tín chỉ

7.2.2.1. Kiến thức bắt buộc: 20 tín chỉ

STT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TC	LT	TH	GHI CHÚ
-----	-------	--------------	----	----	----	---------

53	071227	Công nghệ chế biến thức phẩm	3	45	0	000666(a); 000687(a); 001901(a)
54	071231	Kỹ thuật bao bì thực phẩm	2	30	0	
55	071228	Kỹ thuật chế biến món ăn	2	30	0	
56	072734	Thực hành kỹ thuật chế biến món ăn	1	0	30	071228(a)
57	071236	Quản lý chất lượng thực phẩm	3	45	0	001304(a); 001901(a); 071683(a)
58	072751	Phát triển sản phẩm	3	30	30	072736(a); 072742(a); 071698(a)
59	071690	Tiếng Anh chuyên ngành thực phẩm 1	3	45	0	
60	071699	Tiếng Anh chuyên ngành thực phẩm 2	3	45	0	071690(a)
Tổng			20	270	60	

7.2.2.2. Kiến thức tự chọn: 10 tín chỉ

STT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TC	LT	TH	GHI CHÚ
61	071711	Công nghệ chế biến sữa và sản phẩm sữa	2	30	0	071227(a)
62	072755	Công nghệ chế biến thịt, trứng	2	30	0	071227(a)
63	072756	Công nghệ chế thủy hải sản	2	30	0	071227(a)
64	072757	Công nghệ chế biến rượu, bia	2	30	0	071227(a)
65	072758	Công nghệ sản xuất nước giải khát	2	30	0	071227(a)
66	071710	Công nghệ chế biến hương liệu, chất tạo màu	2	30	0	071227(a)
67	072753	Công nghệ sản xuất đường	2	30	0	071227(a)
68	072754	Công nghệ chế biến bánh kẹo	2	30	0	071227(a)
69	071245	Công nghệ chế biến dầu mỡ	2	30	0	071227(a)
70	071044	Công nghệ chế biến rau quả	2	30	0	071227(a)
71	072033	Công nghệ chế biến lương thực	2	30	0	071227(a)
72	071244	Công nghệ chế biến trà, cà phê, ca cao	2	30	0	071227(a)
73	072783	Thực hành công nghệ chế biến thực phẩm 1	1	0	30	071227(a)
74	072784	Thực hành công nghệ chế biến thực phẩm 2	1	0	30	071227(a)

7.2.3. Thực tập và khóa luận luận tốt nghiệp (hoặc học phần thay thế): 15 tín chỉ

STT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	TC	LT	TH	GHI CHÚ
75	071240	Thực tập tốt nghiệp	5	0	150	

76	000746	Khóa luận tốt nghiệp	10	0	300	
		Tổng	15	0	450	

Ghi chú: TC: số tín chỉ; LT: số tiết lý thuyết; TH: số tiết thực hành, thí nghiệm, giải bài tập, thảo luận; (b): học phần tiên quyết; (a): học \

phần trước; (c): học phần song hành.

8. KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY (DỰ KIẾN): Các học phần Giáo dục quốc phòng và Giáo dục thể chất được tổ chức giảng dạy theo lịch riêng.

STT	Mã số	Tên học phần	Mã học phần	Tín chỉ	Số tiết LT	Số tiết TH	Điều kiện ràn buộc
Học kỳ 1				11	165	0	
Học phần bắt buộc				9	135	0	
1	070010	Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác - Lênin	0101070010	5	75	0	
2	070011	Pháp luật đại cương	0101070011	2	30	0	
3	070022	Giáo dục quốc phòng	0101070022	8	90	30	
4	072687	Hội thảo chuyên đề	0101072687	2	30	0	
Học phần tự chọn				2	30	0	
1	070006	Kỹ năng giao tiếp 1	0101070006	2	30	0	
2	071350	Logic học	0101071350	2	30	0	
Học kỳ 2				12	180	0	
Học phần bắt buộc				12	180	0	
1	001786	Toán Cao cấp A1	0101001786	2	30	0	
2	001868	Vật lý đại cương A1	0101001868	2	30	0	
3	070002	Đường lối Cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam	0101070002	3	45	0	070010(a)
4	071228	Kỹ thuật chế biến món ăn	0101071228	2	30	0	
5	071690	Tiếng Anh chuyên ngành thực phẩm 1	0101071690	3	45	0	
Học kỳ 3				18	195	120	
Học phần bắt buộc				18	195	120	
1	001787	Toán Cao cấp A2	0101001787	2	30	0	001786(a)
2	070018	Tư tưởng Hồ Chí Minh	0101070018	2	30	0	070010(a)
3	070020	Vật lý đại cương A2	0101070020	2	30	0	001868(a)
4	070023	Giáo dục thể chất	0101070023	5	15	90	
5	070718	Thí nghiệm hóa đại cương	0101070718	1	0	30	071380(c)
6	071380	Hóa học đại cương	0101071380	3	45	0	
7	071889	Hóa hữu cơ thực phẩm	0101071889	3	45	0	

Học kỳ 4				12	135	90	
Học phần bắt buộc				12	135	90	
1	000666	Hóa học thực phẩm	0101000666	2	30	0	
2	001788	Toán Cao cấp A3	0101001788	2	30	0	001787(a)
3	070407	Anh văn giao tiếp 1	0101070407	3	30	30	
4	071680	Thí nghiệm hóa học thực phẩm	0101071680	1	0	30	000666(c)
5	072703	Hóa lý	0101072703	3	45	0	
6	072734	Thực hành kỹ thuật chế biến món ăn	0101072734	1	0	30	071228(a)
Học kỳ 5				13	150	90	
Học phần bắt buộc				13	150	90	
1	000687	Hóa sinh thực phẩm	0101000687	2	30	0	
2	001901	Vi sinh thực phẩm	0101001901	3	45	0	
3	070408	Anh văn giao tiếp 2	0101070408	3	30	30	070407(a)
4	071681	Thí nghiệm hóa sinh thực phẩm	0101071681	1	0	30	000687(c)
5	071682	Thí nghiệm vi sinh thực phẩm	0101071682	1	0	30	001901(c)
6	073009	Cơ lưu chất	0101073009	3	45	0	
Học kỳ 6				11	135	60	
Học phần bắt buộc				9	105	60	
1	001304	Phụ gia thực phẩm	0101001304	2	30	0	
2	070409	TOEIC 1	0101070409	3	30	30	070408(a)
3	071383	Thí nghiệm vật lý	0101071383	1	0	30	001868(a)
4	071699	Tiếng Anh chuyên ngành thực phẩm 2	0101071699	3	45	0	071690(a)
Học phần tự chọn				2	30	0	
1	070182	Phương pháp tính	0101070182	2	30	0	
2	071340	Qui hoạch tuyến tính	0101071340	2	30	0	
Học kỳ 7				13	165	60	
Học phần bắt buộc				13	165	60	
1	070410	TOEIC 2	0101070410	3	30	30	070409(a)
2	071225	Thí nghiệm phân tích thực phẩm	0101071225	1	0	30	072736(c)
3	071683	Vệ sinh An toàn thực phẩm	0101071683	4	60	0	000666(a); 001304(a); 001901(a)
4	071684	Dinh dưỡng	0101071684	3	45	0	
5	072736	Phân tích thực phẩm	0101072736	2	30	0	
Học kỳ 8				15	210	30	
Học phần bắt buộc				15	210	30	
1	001030	Xác suất thống kê	0101001030	2	30	0	

2	070411	TOEIC 3	0101070411	3	30	30	070410(a)
3	071389	Quá trình cơ học	0101071389	2	30	0	
4	072740	Quá trình truyền khối	0101072740	3	45	0	
5	072019	Phương pháp nghiên cứu khoa học trong công nghệ thực phẩm	0101072019	2	30	0	
6	072737	Quá trình truyền nhiệt	0101072737	3	45	0	
Học kỳ 9				14	150	120	
Học phần bắt buộc				14	150	120	
1	070412	TOEIC 4	0101070412	3	30	30	070411(a)
2	071231	Kỹ thuật bao bì thực phẩm	0101071231	2	30	0	
3	071406	Thí nghiệm quá trình & thiết bị	0101071406	2	0	60	071389(a) 072737(a) 072740(a)
4	071698	Qui hoạch và xử lý số liệu thực nghiệm	0101071698	2	30	0	
5	072738	Tin học ứng dụng ngành công nghệ thực phẩm	0101072738	1	0	30	
6	072739	Điều khiển quá trình	0101072739	2	30	0	
7	071247	Văn hóa ẩm thực	0101071247	2	30	0	
Học kỳ 10				15	165	120	
Học phần bắt buộc				10	105	90	
1	071227	Công nghệ chế biến thực phẩm	0101071227	3	45	0	000666(a); 000687(a); 001901(a)
2	071235	Thực hành đánh giá cảm quan thực phẩm	0101071235	1	0	30	072742(c)
3	072742	Đánh giá cảm quan thực phẩm	0101072742	2	30	0	
4	072751	Phát triển sản phẩm	0101072751	3	30	30	072736(a); 072742(c); 071698(a)
5	072752	Đồ án quá trình thiết bị	0101072752	1	0	30	071389(a) 072737(a) 072740(a)
Học phần tự chọn				5	60	30	
1	071710	Công nghệ chế biến hương liệu, chất màu	0101071710	2	30	0	071227(a)
2	071711	Công nghệ chế biến sữa và sản phẩm sữa	0101071711	2	30	0	071227(a)
3	072755	Công nghệ chế biến thịt, trứng	0101072755	2	30	0	071227(a)
4	072756	Công nghệ chế biến thủy hải sản	0101072756	2	30	0	071227(a)

5	072757	Công nghệ chế biến rượu, bia	0101072757	2	30	0	071227(a)
6	072758	Công nghệ sản xuất nước giải khát	0101072758	2	30	0	071227(a)
7	072783	Thực hành công nghệ chế biến thực phẩm 1	0101072783	1	0	30	071227(a)
Học kỳ 11				13	105	180	
Học phần bắt buộc				8	45	150	
1	071236	Quản lý chất lượng thực phẩm	0101071236	3	45	0	001304(a); 001901(a); 071683(a)
2	071240	Thực tập tốt nghiệp	0101071240	5	0	150	
Học phần tự chọn				5	60	30	
1	071044	Công nghệ chế biến rau quả	0101071044	3	30	30	071227(a)
2	071244	Công nghệ chế biến trà, cà phê, ca cao	0101071244	2	30	0	071227(a)
3	071245	Công nghệ chế biến dầu mỡ	0101071245	2	30	0	071227(a)
4	072033	Công nghệ chế biến lương thực	0101072033	2	30	0	071227(a)
5	072753	Công nghệ sản xuất đường	0101072753	2	30	0	071227(a)
6	072754	Công nghệ chế biến bánh kẹo	0101072754	2	30	0	071227(a)
7	072784	Thực hành công nghệ chế biến thực phẩm 2	0101072784	1	0	30	071227(a)
Học kỳ 12				10	0	150	
Học phần bắt buộc				10	0	150	
1	000746	Khóa luận tốt nghiệp	0101000746	10	0	150	

9. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH

9.1. Tổ chức kế hoạch giảng dạy

Chương trình công nghệ thực phẩm gồm 152 tín chỉ (không kể Giáo dục quốc phòng và Giáo dục thể chất) được tổ chức giảng dạy 12 học kỳ trong 4 năm (mỗi năm 3 học kỳ), mỗi học kỳ sinh viên sẽ học từ 10 đến 15 tín chỉ.

Đối với sinh viên nợ môn sẽ linh hoạt mở lớp học lại (nếu đủ sĩ số) hoặc sinh viên có thể theo dõi đăng ký môn học này ở những khóa khác.

9.2. Phương pháp giảng dạy

Đối với học phần lý thuyết:

- Tổ chức: 5 tiết / môn / tuần.
- Phương pháp giảng dạy: thuyết giảng, thuyết trình, thảo luận nhóm

Đối với học phần thực hành:

- Tổ chức: 5 tiết / môn / tuần
- Phương pháp giảng dạy: thuyết giảng, hướng dẫn thao tác, sinh viên thực hiện và viết báo cáo, thảo luận

Đối với thực tập:

- Tổ chức: 6 tuần vào học kỳ 11
- Phương pháp giảng dạy: hướng dẫn, sinh viên thực tập tại công ty và viết báo cáo, thuyết trình, thảo luận

9.3. Phương pháp kiểm tra, đánh giá

Lý thuyết:

- Trung bình các bài kiểm tra: 20% điểm
- Kiểm tra giữa kỳ: 20% điểm
- Kiểm tra cuối kỳ: 60% điểm

Thực hành:

- Thao tác thí nghiệm, bài viết, báo cáo: 100% điểm

Đồ án, khóa luận tốt nghiệp

- Hội đồng duyệt đề cương nghiên cứu
- Phản biện đánh giá nội dung báo cáo sau thời gian thực hiện
- Hội đồng bảo vệ khóa luận tốt nghiệp

10. MÔ TẢ TÓM TẮT NỘI DUNG CÁC HỌC PHẦN

Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác-Lênin: 5 (75, 0, 150)

Điều kiện tiên quyết: không.

Nội dung: Học phần nghiên cứu hệ thống quan điểm và học thuyết khoa học của C.Mác, Ph.Ăngghen và V.I.Lênin gồm ba bộ phận lý luận cơ bản, có mối liên hệ thống nhất biện chứng với nhau, đó là: Triết học Mác-Lênin; Kinh tế chính trị Mác-Lênin; Chủ nghĩa xã hội khoa học. - Ngoài chương mở đầu, nội dung chương trình môn học được cấu trúc thành 3 phần, 9 chương - Phần thứ nhất: Thế giới quan và phương pháp luận triết học của Chủ nghĩa Mác- Lênin - Phần thứ 2: Học thuyết kinh tế của chủ nghĩa Mác- Lênin về phương thức sản xuất tư bản chủ nghĩa - Phần thứ 3: Lý luận của chủ nghĩa Mác – Lênin về Chủ nghĩa xã hội.

Tư tưởng Hồ Chí Minh: 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin)

Nội dung: Ngoài chương mở đầu, nội dung môn học gồm 7 chương: chương 1, trình bày về cơ sở, quá trình hình thành và phát triển tư tưởng Hồ Chí Minh; từ chương 2 đến chương 7 trình bày những nội dung cơ bản của Tư tưởng Hồ Chí Minh theo mục tiêu môn học.

Đường lối cách mạng Đảng cộng sản Việt Nam: 3 (45, 0, 90)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin)

Nội dung: Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về Đảng cộng sản Việt Nam, hiểu được sự ra đời cũng như quá trình lãnh đạo cách mạng của Đảng qua hai cuộc kháng chiến vĩ đại của dân tộc, lãnh đạo cả nước quá độ lên CNXH từ đó góp nâng cao năng lực lãnh đạo của Đảng trong thời kì mới. Nội dung học phần bao gồm: các khái niệm về Đảng cộng sản Việt Nam, vai trò, chức năng, nhiệm vụ của Đảng, quá trình lãnh đạo cách mạng của Đảng qua từng giai đoạn lịch sử...

Pháp luật đại cương: 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: không.

Nội dung: Học phần Pháp luật đại cương nghiên cứu những vấn đề cơ bản về nhà nước và pháp luật. Học phần giải quyết các vấn đề lý luận chung nhất về nhà nước và pháp luật: + Nguồn gốc, bản chất, các kiểu, chức năng, vai trò của nhà nước và pháp luật; bộ máy nhà nước CHXHCN Việt Nam. + Các khái niệm; một số nội dung cơ bản về quy phạm pháp luật, quan hệ pháp luật, thực hiện pháp luật, vi phạm pháp luật, trách nhiệm pháp lý và các ngành luật cơ bản của hệ thống pháp luật.

Kỹ năng giao tiếp: 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: không.

Nội dung: Cung cấp những kiến thức về giao tiếp trong cuộc sống nói chung và công việc nói riêng. Học phần Kỹ năng Giao tiếp giới thiệu cho sinh viên những nguyên lý giao tiếp hiệu quả, để từ đó ứng dụng các nguyên lý này vào các kỹ năng viết và nói. Cụ thể sinh viên sẽ biết vận dụng các nguyên lý giao tiếp hiệu quả vào việc đón tiếp khách, trực tiếp hay qua điện thoại, biết soạn email hay các loại thư giao dịch. Sinh viên cũng sẽ biết làm việc theo nhóm, biết chuẩn bị một bài thuyết trình và biết thuyết trình trước lớp. Sinh viên cũng sẽ học chuẩn bị một bộ hồ sơ xin việc hiệu quả.

Logic học: 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: không.

Nội dung: Học phần này gồm có 6 chương - Chương 1: Đại cương về logic học - Chương 2: Khái niệm - Chương 3: Phán đoán - Chương 4: Suy luận - Chương 5: Chứng minh, bác bỏ và ngụ biện - Chương 6: Những quy luật cơ bản của tư duy.

Anh văn giao tiếp 1: 3 (30, 30, 75)

Điều kiện tiên quyết: không.

Nội dung: Đây là nội dung ngoại ngữ cơ bản nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về ngữ pháp, vốn từ vựng, các kỹ năng sử dụng trong giao tiếp thông thường. Yêu cầu đạt trình độ trung cấp đối với những sinh viên đã hoàn tất chương trình ngoại ngữ 07 năm của giáo dục phổ thông.

Anh văn giao tiếp 2: 3 (30, 30, 75)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Đây là nội dung ngoại ngữ cơ bản nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về ngữ pháp, vốn từ vựng, các kỹ năng sử dụng trong giao tiếp thông thường. Yêu cầu đạt trình độ trung cấp đối với những sinh viên đã hoàn tất chương trình ngoại ngữ 07 năm của giáo dục phổ thông.

TOEIC 1: 3 (30, 30, 75)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Học phần TOEIC 1. AVTT được giảng dạy cho sinh viên hệ Anh Văn tiên tiến gồm 8 bài của giáo trình Outcomes –Inter. Sinh viên được cung cấp những kiến thức tiếng

Anh ở mức độ nâng cao, giúp tiếp tục rèn luyện 4 kỹ năng nghe, nói, đọc, viết và thực hành các tình huống giao tiếp nâng cao hơn bằng tiếng Anh. Sinh viên được chuẩn bị kỹ phần nền tảng tiếng Anh vững chắc để tiếp tục hoàn thiện trong các khóa TOEIC sau đó nhằm đáp ứng cho kỳ thi chuẩn đầu ra TOEIC cho sinh viên.

TOEIC 2: 3 (30, 30, 75)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Học phần TOEIC 2. AVTT được giảng dạy cho sinh viên hệ Anh Văn tiên tiến gồm học qua online với nội dung do trung tâm biên soạn; World Link Intro VDO (từ bài 1 – 6) để luyện kỹ năng giao tiếp qua các đề tài cụ thể và Hacker TOEIC Start phần còn lại. Sinh viên tiếp tục học tiếng Anh ở mức độ nâng cao, tiếp tục rèn luyện 4 kỹ năng nghe, nói, đọc, viết và thực hành các tình huống giao tiếp thực sự với giáo viên bản xứ và nâng cao hơn các kỹ năng với bài thi TOEIC..

TOEIC 3: 3 (30, 30, 75)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Học phần TOEIC 3. AVTT được giảng dạy cho sinh viên hệ Anh Văn tiên tiến gồm học qua online với nội dung do trung tâm biên soạn; World Link Intro VDO (từ bài 7 – 12) để luyện kỹ năng giao tiếp qua các đề tài cụ thể và Hacker TOEIC Start phần còn lại. Sinh viên tiếp tục học tiếng Anh ở mức độ nâng cao, tiếp tục rèn luyện 4 kỹ năng nghe, nói, đọc, viết và thực hành các tình huống giao tiếp thực sự với giáo viên bản xứ và nâng cao hơn các kỹ năng với bài thi TOEIC.

TOEIC 4: 3 (30, 30, 75)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Học phần TOEIC 4. AVTT được giảng dạy cho sinh viên hệ Anh Văn tiên tiến gồm học qua online với nội dung do trung tâm biên soạn; World Link VDO 1 (từ bài 1 – 6) để luyện kỹ năng giao tiếp qua các đề tài cụ thể và Hacker TOEIC do David Cho biên soạn (Phần 1). Sinh viên tiếp tục học tiếng Anh ở mức độ nâng cao, tiếp tục rèn luyện 4 kỹ năng nghe, nói, đọc, viết và thực hành các tình huống giao tiếp thực sự với giáo viên bản xứ và nâng cao hơn các kỹ năng với bài thi TOEIC.

Giáo dục thể chất: 5 (15, 90, 75)

Điều kiện tiên quyết: không.

Nội dung: Nội dung ban hành kèm theo Quyết định số 3244/GD-ĐT ngày 12/9/1995 và Quyết định số 1262/GD-ĐT ngày 12/4/1997 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo. Học phần Giáo dục thể chất bao gồm những nội dung kiến thức sau đây: Huấn luyện cho người học những kiến thức cơ bản về thể thao quần chúng và thể thao quân sự bao gồm: Hiểu biết nguyên tắc, phương pháp huấn luyện thể lực, luật và tổ chức thi đấu một số môn thể thao.

Giáo dục Quốc phòng: 8 (90, 30, 75)

Điều kiện tiên quyết: không.

Nội dung: Nội dung học phần Giáo dục quốc phòng và an ninh gồm các nội dung ban hành tại Thông tư số 31/2012/TT- BGDDĐT, ngày 12/9/2012 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo. Học phần này chi tiết gồm những nội dung kiến thức sau đây: Trang bị những kiến thức cơ bản về Đường lối quân sự của Đảng; Công tác quốc phòng, an ninh; Quân sự chung và chiến thuật, kỹ thuật bắn súng tiểu liên AK (CKC)

Toán cao cấp A1: 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: nghiên cứu các kiến thức về đại số tuyến tính, bao gồm: định thức, ma trận, hệ phương trình tuyến tính, không gian vectơ, dạng toàn phương.

Toán cao cấp A2: 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Toán cao cấp A1)

Nội dung: nghiên cứu các kiến thức về phép tính vi phân, tích phân hàm một biến, vi phân hàm nhiều biến. Nội dung bao gồm: giới hạn và liên tục, đạo hàm và vi phân của hàm số, tích phân bất định, xác định và suy rộng, phép tính vi phân hàm nhiều biến.

Toán cao cấp A3: 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Toán cao cấp A2)

Nội dung: nghiên cứu các kiến thức về phép tính tích phân hàm nhiều biến và phương trình vi phân. Các hàm được xét đến thường là các hàm hai hoặc ba biến.

Vật lý đại cương A1: 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Học phần này gồm các nội dung sau: - Cơ học cổ điển: Trang bị cho sinh viên những khái niệm, định luật và những nguyên lý quan trọng của động học, động lực học, các định luật bảo toàn trong chuyển động của chất điểm, hệ chất điểm và vật rắn. - Nhiệt học: Trang bị cho sinh viên những kiến thức về chuyển động nhiệt phân tử và các nguyên lý cơ bản của nhiệt động lực học.

Vật lý đại cương A2: 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Vật lý đại cương A1)

Nội dung: Học phần này trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản sau: - Điện từ học: cung cấp các kiến thức liên quan đến các tương tác tĩnh điện, các tương tác từ, hiện tượng cảm ứng điện từ và mối liên hệ giữa điện trường và từ trường biến thiên. - Quang học: cung cấp các kiến thức về bản chất sóng ánh sáng (Giao thoa ánh sáng, nhiễu xạ ánh sáng,...) và các ứng dụng trong thực tế của các thiết bị quang học

Thí nghiệm vật lý: 1 (0, 30, 15)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Vật lý đại cương A1, A2)

Nội dung: Thí nghiệm vật lý đại cương gồm một đơn vị học phần có 6 bài thí nghiệm về cơ học và quang học. Đây là môn học bổ sung cho sinh viên thuộc khối ngành y tế những kiến thức về bản chất các hiện tượng vật lý xảy ra trong thực tế cuộc sống, rèn luyện cho sinh viên kỹ năng đo lường và tính toán.

Phương pháp tính: 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Nội dung chính gồm các phần sau : - Số gần đúng và sai số - Nội suy bằng đa thức và phương pháp bình phương tối thiểu - Giải gần đúng nghiệm thực của phương trình - Tính gần đúng đạo hàm và tích phân - Giải gần đúng phương trình và hệ phương trình vi phân thường.

Qui hoạch tuyến tính: 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Toán cao cấp A1, A2)

Nội dung: Nội dung chính gồm các phần sau : - Các khái niệm về bài toán quy hoạch tuyến tính (QHTT), các dạng của bài toán QHTT, phương pháp đơn hình giải bài toán QHTT. - Bài toán QHTT chứa tham số ở hàm mục tiêu - Bài toán vận tải và các ứng dụng - Phương pháp sơ đồ mạng Per.

Cơ lưu chất: 3 (45, 0, 90)

Điều kiện tiên quyết: Không

Nội dung: Học phần này bao gồm các nội dung sau : 1. Tính chất của lưu chất ở trạng thái tĩnh, lưu chất ở trạng thái động. Các phương trình biểu diễn tính chất của lưu chất khi ở hai trạng thái trên. 2. Phương trình Navier Stock và các thiết bị vận chuyển lưu chất (đường ống, bơm)

Dinh dưỡng: 3 (45, 0, 90)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Mối quan hệ giữa dinh dưỡng, sức khỏe và thực phẩm để có kế hoạch hành động về nguồn dinh dưỡng đảm bảo sức khỏe cá nhân và cộng đồng Tìm hiểu về thành phần dinh dưỡng của thực phẩm, nhu cầu và sự cân đối trong dinh dưỡng người, dinh dưỡng trong mối liên hệ tới tình trạng sức khỏe của cơ thể Biết vận dụng các nguyên tắc chọn lựa các nhóm thực phẩm để xây dựng thực đơn cho các bữa ăn hợp lý, tăng cường sức khỏe và đảm bảo năng suất cho mọi đối tượng lao động.

Điều khiển quá trình: 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: cung cấp các khái niệm cơ bản về thiết bị và quá trình điều khiển. Các dạng điều khiển có trong công nghệ thực phẩm. Sinh viên biết cách tính toán các thông số điều khiển, chọn lựa phương thức điều khiển, lựa chọn thiết bị điều khiển để đạt mục tiêu mong muốn. Sinh viên có thể thiết kế các hệ thống điều khiển đơn giản cho mực chất lỏng, áp suất, nhiệt độ.

Đánh giá cảm quan thực phẩm: 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: học phần này cung cấp nội dung: - Kiến thức cơ bản về kỹ thuật đánh giá cảm quan - kỹ thuật sử dụng các cơ quan cảm giác của con người để nhận biết, - Mô tả và định lượng các tính chất cảm quan của thực phẩm cũng như đánh giá mức độ yêu thích của con

người đối với các sản phẩm thực phẩm. - Các nguyên tắc cơ bản trong quá trình tiến hành một phép thử cảm quan.

Thực hành đánh giá cảm quan thực phẩm: 1 (0, 30, 15)

Điều kiện tiên quyết: học phần song hành (Đánh giá cảm quan thực phẩm)

Nội dung: học phần cung cấp nội dung: - Kiến thức liên quan đến việc tiến hành một thí nghiệm cảm quan. - Các phép thử trong đánh giá cảm quan thực phẩm

Hội thảo chuyên đề: 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Học phần sẽ mời các chuyên gia khoa học, lãnh đạo các nhà máy, xí nghiệp về trao đổi với sinh viên. Nội dung môn học tập trung vào: các cơ hội làm việc dành cho sinh viên công nghệ hóa học và thực phẩm; Những kiến thức, kỹ năng sinh viên cần thiết và cách thức đạt được. Môn học tập trung trả lời một số câu hỏi: Nội dung đào tạo thực phẩm bao gồm những gì? Phải học như thế nào? Những kỹ năng nào sinh viên cần chuẩn bị để đáp ứng nhu cầu của nhà tuyển dụng.

Hóa học đại cương: 3 (45, 0, 90)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: cung cấp nội dung: - Cấu tạo nguyên tử và hệ thống tuần hoàn các nguyên tố hóa học. - Các lý thuyết về cấu tạo phân tử và cấu tạo chất. - Cơ sở lý thuyết hóa học về nhiệt động lực học, động học. - Các quá trình hóa học trong dung dịch.

Thí nghiệm hóa đại cương: 1 (0, 30, 15)

Điều kiện tiên quyết: học phần song hành (Hóa học đại cương)

Nội dung: Học phần này bao gồm 6 bài sau: Bài 1: Kỹ thuật phòng thí nghiệm Bài 2: Xác định khối lượng riêng. Xác định đương lượng nhôm Bài 3: Xác định bậc phản ứng Bài 4: Dung dịch đệm Bài 5: Chất chỉ thị màu. Ứng dụng xác định pH và hằng số điện ly của dd axit, baz yếu Bài 6: Phân tích thể tích.

Hóa hữu cơ thực phẩm: 3 (45, 0, 90)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Học phần này gồm các nội dung sau: - Các loại liên kết, các loại hiệu ứng, các loại đồng phân của các phân tử hữu cơ, các cơ chế của phản ứng hữu cơ, các phương pháp cơ bản tổng hợp các hợp chất hữu cơ. - Cơ cấu, danh pháp, tính chất vật lý, tính chất hoá học, điều chế và ứng dụng của các hợp chất hydrocarbon như alkan, alken, alkyn, aren và các hợp chất dẫn xuất hydrocarbon như: dẫn xuất halogen, alcol, phenol, eter, aldehyd, keton, acid carboxylic và dẫn xuất acid, amin và muối diazonium, protide, glucide, lipide. - Các ứng dụng của các đơn chất và hợp chất hữu cơ trong công nghệ sản xuất của các lĩnh vực công nghệ hóa học, công nghệ thực phẩm.

Hóa lý: 3 (45, 0, 90)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Nghiên cứu cơ sở lý thuyết các quá trình Hóa học, ảnh hưởng của các thông số Vật lý, Hóa học tới quá trình Hóa học và các hệ Hóa học. Nội dung của Hóa lý bao gồm: –Nguyên lý thứ nhất, nguyên lý thứ 2 của nhiệt động lực hóa học, –Chiều và giới hạn của quá trình, – Cân bằng hóa học, – Lý thuyết cơ bản cân bằng pha, – Khái niệm về dung dịch, cân bằng lỏng – hơi, lỏng – lỏng và cân bằng lỏng – rắn. – Lý thuyết về tốc độ phản ứng, động học các phản ứng đơn giản và các phản ứng phức tạp, xúc tác và phản ứng xúc tác, đặc tính của xúc tác đồng thể, xúc tác dị thể,... – Lý thuyết về các dung dịch điện ly, các quá trình điện hóa, pin điện và động học các quá trình điện hóa. – Lý thuyết về hệ phân tán, tính chất của các hệ phân tán, cách điều chế hệ keo và làm bền hệ keo.

Hóa học thực phẩm: 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: cung cấp nội dung: - Cấu trúc, tính chất, chức năng các thành phần protein, lipid, glucid, vitamin... - Ứng dụng của các thành phần protein, lipid, glucid... trong công nghệ chế biến thực phẩm.

Hóa sinh thực phẩm: 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: cung cấp nội dung về cấu trúc, tính chất, chức năng các thành phần cấu tạo chủ yếu của tế bào: - Quá trình chuyển hóa các chất chủ yếu trong cơ thể sống. - Cấu trúc và tính chất của enzyme, các phản ứng enzyme có quan hệ tới cấu trúc, trạng thái, màu sắc và chất lượng của các sản phẩm thực phẩm.

Thí nghiệm hóa học thực phẩm: 1 (0, 30, 15)

Điều kiện tiên quyết: học phần song hành (Hóa học thực phẩm)

Nội dung: học phần bao gồm những thí nghiệm định tính giúp sinh viên hiểu rõ hơn về tính chất và tính năng công nghệ của một số thành phần trong thực phẩm như protein, carbohydrate, lipid... bằng phương pháp thực nghiệm.

Thí nghiệm hóa sinh thực phẩm: 1 (0, 30, 15)

Điều kiện tiên quyết: học phần song hành (Hóa sinh thực phẩm)

Nội dung: học phần bao gồm những thí nghiệm định tính và định lượng giúp sinh viên thu được kiến thức thực tế về khảo sát hoạt tính và động học cũng như tính chất xúc tác của một số enzyme được ứng dụng rộng rãi trong công nghệ thực phẩm.

Phụ gia thực phẩm: 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: cung cấp nội dung: - Giới thiệu, định nghĩa, phân loại các nhóm phụ gia bảo quản, phụ gia cải tạo màu, mùi, vị, cấu trúc cho thực phẩm. - Tiêu chuẩn an toàn và cách sử dụng các phụ gia thực phẩm.

Vi sinh thực phẩm: 3 (45, 0, 90)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: cung cấp nội dung: Phần 1. Cơ sở vi sinh vật học: giới thiệu về nguồn gốc, đặc điểm và vai trò của vi sinh vật cũng như hình thái và sinh lý của vi sinh vật Phần 2: Vi sinh vật học thực phẩm: hệ vi sinh vật học thực phẩm, sơ lược về các biến đổi do vi sinh vật sinh ra trong thực phẩm, một số ứng dụng như tác hại của vi sinh vật trong thực phẩm Phần 3: Phương pháp đánh giá các chỉ tiêu trong vi sinh thực phẩm, bao gồm: các chỉ tiêu vi sinh vật thường được kiểm soát trong nước và thực phẩm, các yêu cầu trong việc lấy mẫu, xử lý mẫu và tiếp nhận mẫu tại phòng thí nghiệm và các xét nghiệm sinh hóa quan trọng dùng trong kiểm tra định tính vi sinh vật.

Thí nghiệm vi sinh thực phẩm: 1 (0, 30, 15)

Điều kiện tiên quyết: học phần song hành (Vi sinh thực phẩm)

Nội dung: học phần cung cấp nội dung: - Chuẩn bị môi trường nuôi cấy - Nghiên cứu đặc điểm hình thái vi sinh vật - Phương pháp kiểm tra sự có mặt của một số loại vi sinh vật trong thực phẩm

Phân tích thực phẩm: 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: học phần cung cấp nội dung: - Các phương pháp và phương tiện thực hành các phân tích cơ bản để đánh giá chất lượng thực phẩm gồm các phương pháp phân tích đa lượng cổ điển và phương pháp phân tích công cụ hiện đại. - Phương pháp xử lý số liệu thực nghiệm.

Thí nghiệm phân tích thực phẩm: 1 (0, 30, 15)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Phân tích thực phẩm)

Nội dung: học phần này cung cấp nội dung về những thí nghiệm định lượng giúp sinh viên hiểu rõ hơn về phương pháp xác định hàm lượng một số thành phần trong thực phẩm.

Vệ sinh an toàn thực phẩm: 4 (60, 0, 120)

Điều kiện tiên quyết: học phần học trước (Hóa học thực phẩm, vi sinh thực phẩm, phụ gia thực phẩm)

Nội dung: cung cấp và trình bày chi tiết các kiến thức về:

- Thực phẩm an toàn và vệ sinh thực phẩm, những kiến thức này giúp cho sinh viên có thể hiểu được tầm quan trọng của việc đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm. Do đó môn học sẽ đi sâu phân tích các tác nhân gây mất an toàn vệ sinh thực phẩm (tác nhân vật lý, tác nhân hóa học, tác nhân sinh học). Các nguyên nhân lây nhiễm của các tác nhân này vào trong thực phẩm cũng như là các tác hại của thực phẩm ô nhiễm đến sức khỏe con người và các biện pháp ngăn ngừa các tác nhân này để phòng tránh ngộ độc thực phẩm.
- Các nguồn gây ô nhiễm môi trường trong xí nghiệp chế biến thực phẩm, nguyên nhân, cách đề phòng lây nhiễm qua thực phẩm.
- Quản lý nguồn nước (nước cấp và nước thải) trong nhà máy chế biến thực phẩm

Quá trình cơ học: 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: học phần học trước (Cơ lưu chất)

Nội dung: giúp sinh viên trang bị một số kiến thức về các quá trình gia công cơ học trong một số quá trình, công đoạn trong công nghệ thực phẩm. Giúp sinh viên có khả năng tính toán, thiết kế một số thiết bị thích hợp trong một quy trình sản xuất. Môn học này tập trung vào các quá trình phân tách hệ rắn – rắn (nghiền, rây, trộn), rắn-lỏng (lọc) và lỏng-lỏng (ly tâm, trích ly)

Quá trình truyền nhiệt: 3 (45, 0, 90)

Điều kiện tiên quyết: học phần học trước (Cơ lưu chất)

Nội dung: Giúp sinh viên nắm bắt những vấn đề lý thuyết tính toán các quá trình trao đổi nhiệt và các quá trình truyền nhiệt trong chế biến thực phẩm, một số các thiết bị truyền nhiệt được sử dụng trong các quá trình thực phẩm.

Sau khi học xong học phần này, sinh viên có thể:

- Tính toán thiết kế những thiết bị cơ bản cho quá trình truyền nhiệt.
- Hiểu được bản chất của các quá trình truyền nhiệt nhằm kiểm soát được chất lượng thực phẩm trong quá trình chế biến.

Quá trình truyền khối: 3 (45, 0, 90)

Điều kiện tiên quyết: học phần học trước (Cơ lưu chất)

Nội dung: giúp sinh viên nắm bắt những vấn đề lý thuyết tính toán các quá trình trao đổi chất và các quá trình phân ly thông qua nhiều cấu tử bằng phương pháp vật lý; những quá trình này là cơ sở kỹ thuật rất quan trọng trong công nghệ hóa học, chế biến thực phẩm và thiết bị thực phẩm; cũng như một số ngành công nghệ khác như dược phẩm, dầu khí. Sau khi học xong học phần này, sinh viên có thể tính toán thiết kế những thiết bị cơ bản cho quá trình truyền khối. Bên cạnh đó, những kiến thức thu thập được sẽ giúp sinh viên hiểu được bản chất của các quá trình truyền khối nhằm kiểm soát được chất lượng thực phẩm trong quá trình chế biến.

Qui hoạch và xử lý số liệu thực nghiệm: 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: học phần cung cấp nội dung: - Phương pháp quy hoạch hóa để tìm điều kiện tối ưu tiến hành phép thực nghiệm - Phương pháp xử lý các kết quả thực nghiệm.

Đồ án quá trình và thiết bị: 1 (0, 30, 15)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Quá trình cơ học, Quá trình truyền nhiệt, Quá trình truyền khối)

Nội dung: Giúp sinh viên có khả năng vận dụng những kiến thức về cơ lưu chất, truyền nhiệt và truyền khối trong thực phẩm để tính toán và thiết kế một hệ thống, một quá trình trong chế biến thực phẩm. Giúp sinh viên gắn kết những kiến thức giữa lý thuyết và thực tế thông qua việc tự thiết kế để đảm bảo yêu cầu sản xuất.

Thí nghiệm quá trình và thiết bị: 2 (0, 60, 30)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Quá trình cơ học, Quá trình truyền nhiệt, Quá trình truyền khối)

Nội dung: Giúp sinh viên biết vận dụng các kiến thức cơ sở về quá trình thiết bị trong công nghệ thực phẩm, tính toán cân bằng vật chất, năng lượng cho hệ thống. Tính toán các thiết bị truyền nhiệt và truyền khối, là cơ sở cho việc tính toán và thiết kế một hệ thống trong quá trình chế biến thực phẩm ở quy mô công nghiệp.

Phương pháp nghiên cứu khoa học trong CNTP: 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Giúp sinh viên hình thành và phát triển tư duy khoa học, xây dựng giả thuyết nghiên cứu, tiến hành phương pháp thực nghiệm, đánh giá kết quả, thảo luận và trình bày kết quả nghiên cứu.

Tin học ứng dụng trong ngành công nghệ thực phẩm: 1 (0, 30, 15)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Trang bị cho sinh viên kỹ năng thực hiện việc tính toán và biểu diễn kết quả thí nghiệm sử dụng phần mềm Microsoft Excel. Trang bị cho sinh viên kỹ năng thực hiện việc giải quyết một số vấn đề trong công nghệ thực phẩm thông qua việc giải hệ phương trình tuyến tính và phương trình phi tuyến sử dụng một số công cụ trong phần mềm Microsoft Excel. Trang bị cho sinh viên kỹ năng thực hiện việc tính toán và giải quyết vấn đề sử dụng phần mềm Microsoft Excel. Trang bị cho sinh viên kỹ năng xử lý kết quả nghiên cứu bằng phương pháp phân tích phương sai.

Văn hóa ẩm thực: 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: cung cấp những hiểu biết cơ bản về Văn hoá ẩm thực Việt Nam và so sánh với các nước khác; nắm vững các cơ cấu và tính chất bữa ăn, không gian, thời gian, phong cách ăn uống truyền thống của người Việt Nam, Văn hóa ẩm thực được nhìn qua năm góc độ khoa học; xu thế biến đổi văn hoá ẩm thực của người Việt nam trong thời kỳ hội nhập và phát triển.

Công nghệ chế biến thực phẩm: 3 (45, 0, 90)

Điều kiện tiên quyết: học phần học trước (Hóa học thực phẩm, hóa sinh thực phẩm, vi sinh thực phẩm)

Nội dung: Phần 1: Khái niệm chung: Giới thiệu các khái niệm cơ bản về công nghệ thực phẩm. Phần 2: Nguyên liệu và sản phẩm: Cung cấp kiến thức về cách phân tích tính chất công nghệ của nguyên liệu và sản phẩm. Phần 3: Các quá trình trong công nghệ thực phẩm: Cung cấp kiến thức về cách phân tích các quá trình trong quy trình công nghệ thực phẩm

Kỹ thuật bao bì thực phẩm: 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: học phần này cung cấp nội dung: - Chức năng bao bì, phân loại bao bì theo vật liệu - Đặc tính, cấu tạo, công dụng, phương pháp đóng bao bì cho thực phẩm đối với các loại bao bì: giấy, thủy tinh, kim loại, plastic. - Chức năng bao bì, phân loại bao bì theo vật

liệu - Đặc tính, cấu tạo, công dụng, phương pháp đóng bao bì cho thực phẩm đối với các loại bao bì: giấy, thủy tinh, kim loại, plastic.

Kỹ thuật chế biến món ăn: 2 (15, 30, 45)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: học phần Kỹ thuật chế biến món ăn sử dụng phương pháp phân tích, tổng hợp nghiên cứu các vấn đề cơ bản liên quan đến chế biến món ăn theo một hệ thống, qui trình từ chọn lựa đến sơ chế các loại thực phẩm, cắt thái, tẩm ướp, phối hợp nguyên liệu và gia vị, chế biến nhiệt, kỹ thuật trang trí món ăn hoàn chỉnh.

Thực hành kỹ thuật chế biến món ăn: 1 (0, 30, 15)

Điều kiện tiên quyết: môn học trước (Kỹ thuật chế biến món ăn)

Nội dung: học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về nguyên liệu, dụng cụ và trang thiết bị trong chế biến món ăn. Các kỹ thuật chế biến món ăn Việt Nam và châu Á. Kỹ thuật chế biến món ăn cũng như kỹ năng sáng tạo trong chế biến món ăn.

Quản lý chất lượng thực phẩm: 3 (45, 0, 90)

Điều kiện tiên quyết: học phần học trước (Vi sinh thực phẩm, Phụ gia thực phẩm, Vệ sinh an toàn thực phẩm)

Nội dung: cung cấp và trình bày chi tiết các kiến thức về:

- Các hệ thống quản lý chất lượng (ISO 9001, TQM, GMP, SSOP, HACCP). Phân tích sự tương tác của các hệ thống quản lý chất lượng khi áp dụng trong công nghiệp thực phẩm. Đánh giá ưu điểm và hạn chế khi áp dụng mỗi hệ thống quản lý chất lượng khác nhau.
- Xây dựng quy trình công nghệ chế biến thực phẩm theo tiêu chuẩn ISO, Phân tích và kiểm soát các mối nguy trên các quy trình sản xuất thực phẩm.

Phát triển sản phẩm: 3 (30, 30, 75)

Điều kiện tiên quyết: Học phần học trước (Công nghệ chế biến thực phẩm, Phân tích thực phẩm, Qui hoạch và xử lý số liệu thực nghiệm), học phần song hành (Đánh giá cảm quan thực phẩm)

Nội dung: Học phần này nhằm giới thiệu các nguyên tắc, các bước tiến hành để xây dựng sản phẩm mới trong một đơn vị sản xuất thực phẩm cũng như các yếu tố ảnh hưởng đến sự thành công của một sản phẩm mới. Qua môn học này, sinh viên được trang bị các kỹ năng và phương pháp thiết kế và phát triển sản phẩm mới. Những kiến thức này sẽ là công cụ hữu ích để sinh viên có thể triển khai, hiện thực hóa các ý tưởng trong quá trình học tập và làm việc ở các lĩnh vực chuyên sâu của ngành công nghệ chế biến thực phẩm.

Tiếng Anh chuyên ngành thực phẩm 1: 3 (45, 0, 90)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: cung cấp cho SV kiến thức về phương pháp đọc hiểu tài liệu chuyên ngành Công nghệ thực phẩm và phương pháp dịch tài liệu kỹ thuật bằng tiếng Anh.

Tiếng Anh chuyên ngành thực phẩm 2: 3 (45, 0, 90)

Điều kiện tiên quyết: Tiếng Anh chuyên ngành thực phẩm 1

Nội dung: giúp sinh viên rèn luyện và nâng cao tốc độ đọc hiểu, dịch và phân tích tài liệu chuyên ngành Công nghệ thực phẩm bằng tiếng Anh.

Công nghệ chế biến sữa và sản phẩm sữa: 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: Học phần học trước (Công nghệ chế biến thực phẩm)

Nội dung: học phần công nghệ chế biến sữa và sản phẩm sữa cung cấp cho sinh viên kiến thức về tính chất và thành phần hóa học của sữa, các yêu cầu trong quá trình thu nhận, vận chuyển và bảo quản sữa từ trang trại cho đến nhà máy sản xuất; các phương pháp chế biến sữa tiệt trùng, sữa thanh trùng, sữa bột, sữa đặc có đường và các sản phẩm từ sữa như sữa chua, bơ, phômai.

Công nghệ chế biến thịt, trứng: 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: Học phần học trước (Công nghệ chế biến thực phẩm)

Nội dung: học phần Công nghệ chế biến thịt, trứng cung cấp cho sinh viên kiến thức về thành phần, giá trị dinh dưỡng của nguyên liệu thịt và trứng; quy trình sản xuất các sản phẩm chế biến từ thịt như các loại xúc xích, chả lụa, Lạp xưởng và quy trình chế biến trứng sạch cũng như trứng đông lạnh và bột trứng.

Công nghệ chế biến thủy sản: 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: Học phần học trước (Công nghệ chế biến thực phẩm)

Nội dung: học phần công nghệ chế biến thủy hải sản trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về thành phần hóa học của nguyên liệu, những biến đổi của nguyên liệu sau khi chết, và ứng dụng thực tế của nguyên liệu thủy sản trong kỹ thuật bảo quản và chế biến các sản phẩm như ướp muối, làm khô, nước mắm, đông lạnh, đồ hộp...

Công nghệ chế biến rượu, bia: 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: Học phần học trước (Công nghệ chế biến thực phẩm)

Nội dung: Học phần này nhằm cung cấp các kiến thức về công nghệ sản xuất rượu, bia. Sinh viên được giới thiệu các nguyên liệu được sử dụng trong quá trình lên men cồn để sản xuất các loại bia, rượu. Bên cạnh đó, sinh viên được tìm hiểu về quy trình sản xuất bia và các sản phẩm rượu từ khâu xử lý nguyên liệu đến quá trình lên men cũng như các bước xử lý sau lên men để hoàn thiện sản phẩm. Qua đó, sinh viên có những kiến thức cơ bản để có thể làm việc và nghiên cứu chuyên sâu trong lĩnh vực này.

Công nghệ sản xuất nước giải khát: 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: Học phần học trước (Công nghệ chế biến thực phẩm)

Nội dung: Học phần này nhằm cung cấp các kiến thức về công nghệ sản xuất các sản phẩm nước giải khát, thực trạng và xu hướng phát triển của ngành chế biến nước giải khát trong tương lai. Trong học phần này, sinh viên được giới thiệu về các nguyên liệu cơ bản cũng như một số quá trình phổ biến trong công nghệ chế biến nước giải khát (chuẩn bị syrup, phối trộn, bão hòa khí cacbonic,...). Qua đó, sinh viên có thể nắm bắt được các kiến thức cơ

bản về nguyên liệu, các quá trình và thiết bị cũng như có khả năng thực hiện các tính toán cơ bản liên quan đến công thức phối trộn của các sản phẩm.

Công nghệ chế biến hương liệu, chất tạo màu: 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: Học phần học trước (Công nghệ chế biến thực phẩm)

Nội dung: học phần công nghệ chế biến hương liệu, chất màu cung cấp cho sinh viên kiến thức lý thuyết về mùi và cách phân loại mùi, giới thiệu các nguồn hương liệu thiên nhiên và tổng hợp; các phương pháp và kỹ thuật tách chiết tinh dầu, chất thơm từ thực vật và động vật; các chất màu tự nhiên, tổng hợp, phương pháp thu nhận chất màu cũng như ứng dụng của hương liệu và chất màu trong công nghệ thực phẩm.

Công nghệ sản xuất đường: 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: Học phần học trước (Công nghệ chế biến thực phẩm)

Nội dung: học phần công nghệ sản xuất đường cung cấp cho sinh viên kiến thức về nguyên liệu sản xuất đường, các quá trình vận chuyển và xử lý nguyên liệu, các phương pháp thu nhận nước mía, các quá trình hóa chế và khử tạp chất trong nước mía, quá trình bốc hơi nước đường, kết tinh đường và một số chỉ tiêu trong phân tích đường mía.

Công nghệ chế biến bánh kẹo” 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: Học phần học trước (Công nghệ chế biến thực phẩm)

Nội dung: học phần Công nghệ chế biến bánh kẹo cung cấp cho sinh viên kiến thức về nguyên liệu, quy trình chế biến, những biến đổi diễn ra trong các quá trình và các thiết bị máy móc trong quy trình chế biến các loại bánh mì, bánh quy, bánh snack, và quy trình chế biến các loại kẹo như kẹo cứng, kẹo mềm, kẹo chewing - gum, kẹo dẻo, và chocolate.

Công nghệ chế biến dầu mỡ: 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: Học phần học trước (Công nghệ chế biến thực phẩm)

Nội dung: học phần công nghệ sản xuất dầu mỡ cung cấp cho sinh viên kiến thức về tính chất và phương pháp sản xuất của các loại dầu thực vật như dầu đậu nành, dầu đậu phộng, dầu hạt cải, dầu olive, dầu hướng dương, cũng như dầu từ các loài động vật biển như dầu cá hồi, dầu gan cá thu. Ngoài ra môn học này còn đề cập đến phương pháp sản xuất các sản phẩm từ dầu mỡ như margarine, shortening, và mayonnaise.

Công nghệ chế biến rau quả: 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: Học phần học trước (Công nghệ chế biến thực phẩm)

Nội dung: học phần này cung cấp một số nguyên tắc và cách phân tích một số loại rau quả, giúp sinh viên hiểu và nắm rõ các dạng biến đổi của rau quả tươi. Từ đó vận dụng được các kiến thức đã học vào bảo quản và chế biến các sản phẩm rau quả tươi.

Công nghệ chế biến lương thực: 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: Học phần học trước (Công nghệ chế biến thực phẩm)

Nội dung: học phần này cung cấp nội dung: - Bảo quản lương thực: thành phần, các tính chất lý hóa, sinh hóa của lương thực và các yếu tố ảnh hưởng đến các tính chất đó, các phương pháp bảo quản, kho bảo quản - Công nghệ chế biến lương thực: nguyên liệu, sản

phẩm, các quá trình công nghệ và quy trình công nghệ các sản phẩm gạo, bánh mì, mì ăn liền, bột mì và bột sắn.

Công nghệ chế biến trà, cà phê, ca cao: 2 (30, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: Học phần học trước (Công nghệ chế biến thực phẩm)

Nội dung: Học phần này nhằm trang bị cho sinh viên các kiến thức về công nghệ sản xuất trà, cà phê, ca cao; thực trạng và xu hướng phát triển trong tương lai. Thông qua học phần này, sinh viên nắm được các đặc tính của nguyên liệu, kiến thức về công nghệ sau thu hoạch, công nghệ chế một số sản phẩm phổ biến đi từ trà, cà phê và ca cao. Qua đó, sinh viên có những hiểu biết về nguyên liệu cũng như nắm được một số quy trình cơ bản để có thể làm việc và nghiên cứu chuyên sâu trong lĩnh vực này.

Thực hành công nghệ chế biến thực phẩm 1: 1 (0, 30, 15)

Điều kiện tiên quyết: Học phần học trước (Công nghệ chế biến thực phẩm)

Nội dung: học phần thực hành công nghệ chế biến 1 cung cấp cho sinh viên kỹ năng làm việc theo nhóm trong phòng thí nghiệm, ý thức về an toàn phòng thí nghiệm, kỹ năng vận hành thiết bị máy móc và khả năng vận dụng kiến thức lý thuyết vào thực hành để giải thích những biến đổi của nguyên liệu xảy ra khi chế biến, và kết quả của sản phẩm thu được.

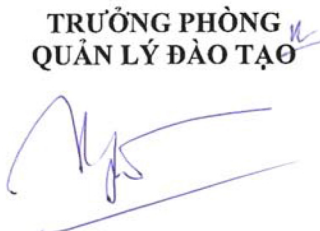
Thực hành công nghệ chế biến thực phẩm 2: 1 (0, 30, 15)

Điều kiện tiên quyết: Học phần học trước (Công nghệ chế biến thực phẩm)

Nội dung: học phần thực hành công nghệ chế biến 2 cung cấp cho sinh viên kỹ năng làm việc theo nhóm trong phòng thí nghiệm, ý thức về an toàn phòng thí nghiệm, kỹ năng vận hành thiết bị máy móc và khả năng vận dụng kiến thức lý thuyết vào thực hành để giải thích những biến đổi của nguyên liệu xảy ra khi chế biến, và kết quả của sản phẩm thu được.

KT.HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG

TS. Trần Ái Cẩm

TRƯỞNG PHÒNG
QUẢN LÝ ĐÀO TẠO

TS. Nguyễn Lan Phương

TRƯỞNG KHOA

TS. TS. Trần Thị Tâm

PHỤ LỤC

MỐI TƯƠNG QUAN GIỮA CHUẨN ĐẦU RA VÀ CÁC HỌC PHẦN TRONG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Tên ngành đào tạo : Công nghệ thực phẩm

Trình độ đào tạo : Đại học

Khoá học : 2016 – 2020

1. Chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

1.1. Kiến thức

- CDR1: Hiểu các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh và đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam;
- CDR2: Có trình độ ngoại ngữ đạt tối thiểu TOEIC 400 hoặc tương đương và chứng chỉ tin học văn phòng;
- CDR3: Vận dụng kiến thức khoa học tự nhiên-xã hội và kiến thức cơ sở ngành vào ngành công nghệ thực phẩm;
- CDR4: Am hiểu về thành phần, tính chất chức năng và giá trị dinh dưỡng của nguyên vật liệu thực phẩm;
- CDR5: Thành thạo các quy trình công nghệ, thiết bị chế biến và phương pháp bảo quản thực phẩm;
- CDR6: Có nền tảng về quy trình và hệ thống quản lý chất lượng thực phẩm;
- CDR7: Hiểu rõ quy trình nghiên cứu, cải tiến và phát triển sản phẩm mới, nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm.

1.2. Kỹ năng

- CDR1: Tổ chức, quản lý và điều hành sản xuất và chế biến thực phẩm;
- CDR2: Phân tích, đánh giá và kiểm soát các chỉ tiêu ảnh hưởng tới chất lượng và an toàn vệ sinh thực phẩm;
- CDR3: Nghiên cứu và phát triển sản phẩm thực phẩm;
- CDR4: Có khả năng làm việc độc lập và làm việc nhóm hiệu quả;
- CDR5: Có kỹ năng giao tiếp và truyền đạt thông tin trong lĩnh vực chuyên môn;
- CDR6: Thu thập, xử lý thông tin để giải quyết vấn đề và sự cố xảy ra trong quy trình sản xuất;
- CDR7: Ứng dụng công nghệ thông tin và ngoại ngữ phục vụ công việc nghiên cứu, sản xuất và giải quyết vấn đề.

1.3. Thái độ

- CDR1: Nghiêm chỉnh chấp hành Pháp luật của Nhà nước;
- CDR2: Có trách nhiệm công dân, phẩm chất chính trị tốt;
- CDR3: Yêu ngành nghề và có ý thức đạo đức nghề nghiệp;
- CDR4: Ý thức được trách nhiệm nâng cao, bảo vệ sức khỏe người sử dụng thực phẩm và môi trường;
- CDR5: Hình thành tác phong công nghiệp, làm việc có kế hoạch và khoa học;
- CDR6: Nhận thức về sự cần thiết và khả năng tham gia vào việc học tập suốt đời.

2. Bảng ma trận mối tương quan giữa chuẩn đầu ra và các học phần của chương trình đào tạo

STT	Tên học phần	Chuẩn đầu ra của Chương trình đào tạo																			
		Kiến thức							Kỹ năng							Thái độ					
		CDR1	CDR2	CDR3	CDR4	CDR5	CDR6	CDR7	CDR1	CDR2	CDR3	CDR4	CDR5	CDR6	CDR7	CDR1	CDR2	CDR3	CDR4	CDR5	CDR6
Khối kiến thức đại cương																					
1	Anh văn giao tiếp 1		x	x											x						
2	Anh văn giao tiếp 2		x	x											x						
3	Đường lối Cách mạng của Đảng cộng sản Việt Nam	x														x	x				x
4	Giáo dục quốc phòng - Đại học	x														x	x				
5	Giáo dục thể chất - Đại học																				
6	Kỹ năng giao tiếp 1			x					x			x	x								
7	Logic học			x					x	x	x			x							
8	Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác - Lênin	x														x	x				x
9	Pháp luật đại cương	x														x	x				
10	Phương pháp tính			x						x	x			x							
11	Quy hoạch tuyến tính			x						x	x			x							
12	Toán cao cấp A1			x						x	x			x							
13	Toán cao cấp A2			x						x	x			x							
14	Toán cao cấp A3			x						x	x			x							
15	TOEIC 1		x	x											x						
16	TOEIC 2		x	x											x						
17	TOEIC 3		x	x											x						
18	TOEIC 4		x	x											x						
19	Tư tưởng Hồ Chí Minh	x														x	x				x
20	Vật lí đại cương A1			x																	
21	Vật lí đại cương A2			x																	
22	Thí nghiệm vật lý			x																	
23	Xác suất thống kê			x						x	x			x							
Khối kiến thức cơ sở ngành																					
24	Cơ lưu chất			x		x			x					x				x	x		

25	Dinh dưỡng			x	x					x	x										
26	Điều khiển quá trình			x		x			x			x	x	x	x						
27	Đồ án quá trình thiết bị			x		x			x			x	x	x	x						
28	Hóa học đại cương			x	x					x	x										
29	Hóa hữu cơ thực phẩm			x	x					x	x										
30	Hóa lý			x	x					x	x										
31	Hóa học thực phẩm			x	x					x	x							x	x	x	
32	Hóa sinh thực phẩm			x	x					x	x							x	x	x	
33	Hội thảo chuyên đề																x	x	x	x	x
34	Phát triển sản phẩm			x	x	x		x	x	x	x	x									
35	Phân tích thực phẩm			x	x					x				x							
36	Phụ gia thực phẩm			x	x					x	x							x	x	x	
37	Phương pháp nghiên cứu khoa học trong công nghệ thực phẩm			x		x	x	x	x		x	x	x	x							x
38	Quá trình cơ học			x		x		x	x												
39	Quá trình truyền nhiệt			x		x		x	x												
40	Quá trình truyền khối			x		x		x	x												
41	Thí nghiệm hóa đại cương			x	x					x	x							x	x	x	
42	Thí nghiệm hóa học thực phẩm			x	x					x	x							x	x	x	
43	Thí nghiệm hóa sinh thực phẩm			x	x					x	x							x	x	x	
44	Thí nghiệm phân tích thực phẩm			x	x					x				x							
45	Thí nghiệm quá trình và thiết bị			x		x		x	x												
46	Thí nghiệm vi sinh thực phẩm			x	x					x	x							x	x	x	
47	Tin học ứng dụng ngành công nghệ thực phẩm			x				x		x	x			x	x						
48	Vệ sinh an toàn thực phẩm			x	x					x	x					x	x	x	x	x	x
49	Vi sinh thực phẩm			x	x					x	x							x	x	x	
Khối kiến thức chuyên ngành																					
50	Công nghệ chế biến bánh kẹo			x	x	x		x	x	x	x			x		x	x	x	x	x	x
51	Công nghệ chế biến dầu mỡ			x	x	x		x	x	x	x			x		x	x	x	x	x	x

52	Công nghệ chế biến hương liệu, chất màu			x	x	x		x	x	x	x			x		x	x	x	x	x	x
53	Công nghệ chế biến lương thực			x	x	x		x	x	x	x			x		x	x	x	x	x	x
54	Công nghệ chế biến rau quả			x	x	x		x	x	x	x			x		x	x	x	x	x	x
55	Công nghệ chế biến rượu, bia			x	x	x		x	x	x	x			x		x	x	x	x	x	x
56	Công nghệ chế biến sữa và sản phẩm sữa			x	x	x		x	x	x	x			x		x	x	x	x	x	x
57	Công nghệ chế biến thịt, trứng			x	x	x		x	x	x	x			x		x	x	x	x	x	x
58	Công nghệ chế biến thủy hải sản			x	x	x		x	x	x	x			x		x	x	x	x	x	x
59	Công nghệ chế biến thực phẩm			x	x	x		x	x	x	x			x		x	x	x	x	x	x
60	Công nghệ chế biến trà, cà phê, ca cao			x	x	x		x	x	x	x			x		x	x	x	x	x	x
61	Công nghệ sản xuất đường			x	x	x		x	x	x	x			x		x	x	x	x	x	x
62	Công nghệ sản xuất nước giải khát			x	x	x		x	x	x	x			x		x	x	x	x	x	x
63	Đánh giá cảm quan thực phẩm			x				x		x	x	x						x		x	
64	Kỹ thuật bao bì thực phẩm			x	x	x		x		x				x		x	x	x	x	x	x
65	Kỹ thuật chế biến món ăn			x	x	x										x	x	x	x	x	x
66	Quản lý chất lượng thực phẩm			x		x	x		x							x	x	x	x	x	x
67	Quy hoạch và xử lý số liệu thực nghiệm			x					x	x	x			x	x						
68	Thực hành đánh giá cảm quan thực phẩm			x				x		x	x										
69	Thực hành kỹ thuật chế biến món ăn			x	x	x		x	x					x	x	x	x	x	x	x	x
70	Thực hành công nghệ chế biến thực phẩm 1			x	x	x		x	x					x	x	x	x	x	x	x	x
71	Thực hành công nghệ chế biến thực phẩm 2			x	x	x		x	x					x	x	x	x	x	x	x	x
72	Tiếng Anh chuyên ngành thực phẩm 1		x	x										x	x			x		x	x
73	Tiếng Anh chuyên ngành thực phẩm 2		x	x										x	x			x		x	x
74	Văn hóa ẩm thực			x	x	x												x	x		x

Tp.HCM, ngày 16 tháng 05 năm 2016

Trưởng khoa



PGS. TS Trần Thị Tú