

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM KỸ THUẬT TP. HCM**

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
NGÀNH
TÊN TIẾNG ANH
MÃ NGÀNH
TRÌNH ĐỘ ĐÀO TẠO
LOẠI HÌNH ĐÀO TẠO**

**CÔNG NGHỆ THỰC PHẨM
CÔNG NGHỆ THỰC PHẨM
FOOD TECHNOLOGY
52540101
ĐẠI HỌC
CHÍNH QUY**

Ban hành theo quyết định số 3140/QĐ-ĐHSPKT

Của Hiệu trưởng Trường ĐHSPKT, ngày 11 tháng 12 năm 2015

Thành phố Hồ Chí Minh, 2014

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Tên chương trình: CÔNG NGHỆ THỰC PHẨM

Trình độ đào tạo: ĐẠI HỌC

Ngành đào tạo: Công nghệ Thực phẩm

Hình thức đào tạo: Chính quy

(Ban hành tại Quyết định số.....ngày....của Hiệu trưởng trường.....)

I. Thời gian đào tạo: 04 năm

II. Đối tượng tuyển sinh: học sinh tốt nghiệp Trung học phổ thông

III. Thang điểm, quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp

- Thang điểm: 10

- Quy trình đào tạo: theo qui chế ban hành theo quyết định số 43/2007/GDDT

- Điều kiện tốt nghiệp:

Điều kiện chung: Theo qui chế ban hành theo quyết định số 43/2007/GDDT

Điều kiện của chuyên ngành: không có

IV. Mục tiêu đào tạo và chuẩn đầu ra

Mục đích (Goals):

Đào tạo kỹ sư ngành Công nghệ Thực phẩm (CNTP) có phẩm chất chính trị, đạo đức, có ý thức phục vụ nhân dân, có sức khỏe, có kiến thức cơ bản, kiến thức cơ sở ngành và chuyên ngành CNTP, có khả năng nhận biết, phân tích, giải quyết và đề xuất các giải pháp, có năng lực thiết kế, xây dựng và quản lý các hệ thống liên quan đến lĩnh vực CNTP, có kỹ năng giao tiếp và làm việc nhóm, có thái độ nghề nghiệp phù hợp đáp ứng được các yêu cầu phát triển của ngành và xã hội, đáp ứng yêu cầu xây dựng và bảo vệ tổ quốc. Sinh viên sau khi tốt nghiệp có thể làm việc tại các cơ quan, tổ chức có liên quan đến lĩnh vực CNTP và các cơ sở đào tạo chuyên ngành CNTP.

Mục tiêu đào tạo (Objectives):

1. Có kiến thức và lập luận kỹ thuật: để ứng dụng trong thực tiễn sản xuất, nghiên cứu và học tập chuyên sâu nhằm đáp ứng yêu cầu trong công việc và phát triển bản thân.
2. Có kỹ năng và tố chất cá nhân và kỹ thuật : để tiếp cận, phân tích, tổng hợp và đề xuất các giải pháp nhằm giải quyết các vấn đề trong thực tiễn.
3. Có kỹ năng giao tiếp và làm việc nhóm: để truyền đạt, đàm phán, thuyết phục; để thành lập, tổ chức và lãnh đạo nhóm nhằm đạt tới mục tiêu đã đề ra.

4. Có khả năng hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai và vận hành trong bối cảnh doanh nghiệp và xã hội: nhằm đáp ứng sự phát triển toàn diện của một kỹ sư công nghệ thực phẩm.

Chuẩn đầu ra (Program outcomes):

1. Kiến thức và lập luận kỹ thuật.

- 1.1. Có kiến thức về khoa học cơ bản về toán học, khoa học tự nhiên và khoa học xã hội, đáp ứng được việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và khả năng học tập ở trình độ cao hơn.
- 1.2. Có kiến thức nền tảng kỹ thuật cốt lõi về công nghệ thực phẩm, đáp ứng được công việc vận hành, điều khiển và kiểm soát qui trình công nghệ trong sản xuất thực tiễn.
- 1.3. Có kiến thức nền tảng kỹ thuật nâng cao về công nghệ thực phẩm, đáp ứng được công việc nghiên cứu công nghệ, cải tiến công nghệ và phát triển sản phẩm mới.

2. Kỹ năng, tố chất cá nhân và chuyên nghiệp

- 2.1. Phân tích và xác định được các vấn đề, đồng thời đưa ra các đề xuất và giải pháp để giải quyết vấn đề.
- 2.2. Có kỹ năng thực nghiệm và đánh giá kết quả thực nghiệm.
- 2.3. Có kỹ năng tiếp cận và tư duy hệ thống.
- 2.4. Có kỹ năng nhận biết, phân tích và tổng hợp để giải quyết vấn đề; có khả năng tư duy sáng tạo.
- 2.5. Có đạo đức nghề nghiệp, tự học hỏi và tự định hướng trong nghề nghiệp; có thái độ chuyên nghiệp.

3. Kỹ năng giao tiếp và làm việc nhóm

- 3.1. Có khả năng làm việc nhóm, thành lập, điều hành và lãnh đạo nhóm.
- 3.2. Có kỹ năng giao tiếp bằng lời nói, văn bản, các phương tiện điện tử/đa truyền thông, thuyết trình, thảo luận và đàm phán.
- 3.3. Có khả năng giao tiếp bằng ngoại ngữ tiếng Anh.

4. Hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai và vận hành trong bối cảnh doanh nghiệp và xã hội

- 4.1. Nhận thức được vai trò và trách nhiệm của bản thân và nghề nghiệp với bối cảnh bên ngoài và xã hội.
- 4.2. Hiểu biết về văn hóa của tổ chức và doanh nghiệp; có khả năng hội nhập tốt trong môi trường làm việc ở các tổ chức và doanh nghiệp.
- 4.3. Hình thành ý tưởng, mô hình hóa hệ thống, thực hiện và quản lý được các đề án, các dự án thuộc lĩnh vực công nghệ thực phẩm.
- 4.4. Thiết kế được các hệ thống trong lĩnh vực công nghệ thực phẩm theo các ý tưởng đã hình thành.

4.5. Triển khai và quản lý quá trình triển khai các hệ thống thuộc lĩnh vực công nghệ thực phẩm.

4.6. Vận hành được các hệ thống thuộc lĩnh vực công nghệ thực phẩm.

V. Khối lượng kiến thức toàn khoá: 150 tín chỉ

(Không bao gồm khối kiến thức GDTC và GDQP-AN)

VI. Phân bổ khối lượng kiến thức

Tên	Số tín chỉ		
	Tổng	Bắt buộc	Tự chọn
Kiến thức giáo dục đại cương	56	50	6
Lý luận chính trị	10	10	
Khoa học XH&NV	8	2	6
Anh văn	9	9	
Toán và KHTN	23	23	0
Tin học	3	3	
Nhập môn ngành Công nghệ thực phẩm	3	3	
Khối kiến thức chuyên nghiệp	94	90	4
Cơ sở nhóm ngành và ngành	42		
Chuyên ngành	22	18	4
Thực tập	20	20	
Khóa luận tốt nghiệp	10	10	

VII. Nội dung chương trình (tên và khối lượng các học phần bắt buộc)

7.1. Phần bắt buộc

7.1.1. Kiến thức giáo dục đại cương (56 tín chỉ)

STT	Mã học phần	TÊN HỌC PHẦN	SỐ T.CHỈ	GHI CHÚ
I		Lý luận chính trị và Pháp luật đại cương	12	
1	LLCT150105	Các NL cơ bản của CN Mác-Lênin	5	
2	LLCT230214	Đường lối CM của ĐCSVN	3	
3	LLCT120314	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	
4	GELA220405	Pháp luật đại cương	2	
II		Ngoại ngữ	9	
5	ENGL130137	Anh văn 1	3	
6	ENGL230237	Anh văn 2	3	
7	ENGL330337	Anh văn 3	3	
III		Nhập môn ngành đào tạo⁽⁴⁾	3	
8	INFT130850	Nhập môn ngành Công nghệ thực phẩm	3	(2+1)
IV		Nhập môn tin học	3	
9	ADPR131185	Lập trình quản lý (MS Access)	3	
V		Toán học và KHTN	23	
10	MATH130101	Toán cao cấp 1	3	
11	MATH130201	Toán cao cấp 2	3	

12	MATH130301	Toán cao cấp 3	3	
13	MATH130401	Xác suất thống kê ứng dụng	3	
14	PHYS120102	Vật lý đại cương A1	3	
15	PHYS120202	Vật lý đại cương A2	2	
	PHYS110302	Thí nghiệm vật lý đại cương	1	
16	GCHE130103	Hóa đại cương A1	3	
17	PLEX321750	Qui hoạch và tối ưu hóa thực nghiệm	2	
VI		Giáo dục thể chất	5	
18	PHED110513	Giáo dục thể chất 1	1	
19	PHED110613	Giáo dục thể chất 2	1	
20	PHED130715	Tự chọn <i>Giáo dục thể chất 3 (SV tự chọn khi ĐKHP)</i>	3	
VII		Giáo dục quốc phòng		
21		Giáo dục quốc phòng⁽⁷⁾	165 tiết	BBBỘGDĐT

7.1.2. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp (94 tín chỉ)

7.1.2.1. Kiến thức cơ sở nhóm ngành và ngành

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Ghi chú
22	EDDG230120	Hình họa - Vẽ kỹ thuật B	3	Khoa CKM quản
23	OCHE220203	Hóa hữu cơ	2	
	EOCH210403	Thí nghiệm hóa hữu cơ	1	
24	ACHE220303	Hóa phân tích	2	
	EACH210503	Thí nghiệm hóa phân tích	1	
25	PCHE222550	Hóa lý	2	
26	NUSA332650	Dinh dưỡng và an toàn thực phẩm	3	
27	FCHE232750	Hóa học thực phẩm	3	
28	FBCH322850	Hóa sinh thực phẩm	2	
	PFBC312850	Thí nghiệm Hóa sinh thực phẩm	1	
29	FMIC222950	Vi sinh vật thực phẩm	2	
	PFMI222950	Thí nghiệm Vi sinh vật thực phẩm	2	
30	ELEE220144	Kỹ thuật điện	2	Khoa ĐIỆN-ĐIỆN TỬ quản
31	THER222932	Kỹ thuật nhiệt	2	
32	FEGF333250	Các quá trình và thiết bị cơ học – thủy lực – khí nén trong CNTP	3	
33	FEGS333350	Các quá trình và thiết bị truyền nhiệt trong CNTP	3	
34	FEGT323450	Các quá trình và thiết bị truyền khối trong CNTP	2	
35	FANA323550	Phân tích thực phẩm	2	
	PFAN313550	Thí nghiệm Phân tích thực phẩm	1	
36	FQMA323650	Quản lý chất lượng thực phẩm	2	
37	FADE323750	Thiết kế công nghệ và nhà máy thực phẩm	2	
38	FBIT323850	Công nghệ sinh học thực phẩm	2	
39	FENG223950	Anh văn chuyên ngành	2	

7.1.2.2. Kiến thức chuyên ngành (cho các học phần lý thuyết và thí nghiệm)

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Ghi chú
40	CERE324050	Công nghệ chế biến lương thực	2	
41	SBCT324150	Công nghệ chế biến đường, bánh kẹo	2	
42	FADD324250	Phụ gia thực phẩm	2	
43	FVBT324350	Công nghệ chế biến rau quả & nước giải khát	2	
44	DAIT324450	Công nghệ chế biến sữa & các sản phẩm từ sữa	2	
45	TCCT324550	Công nghệ chế biến trà, cà phê, ca cao	2	
46	MSET324650	Công nghệ chế biến thịt và thủy sản	2	
47	SERD324750	Nghiên cứu phát triển sản phẩm	2	
48	SVSD324850	Cảm quan thực phẩm	2	(1 + 1)
49	DPEM424950	Đồ án môn học QT&TB trong CNTP	2	

7.1.2.3. Kiến thức chuyên ngành (các học phần thí nghiệm, thực tập xưởng, thực tập tốt nghiệp)

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Ghi chú
50	SBCP415050	<i>Thực tập công nghệ chế biến lương thực</i>	1	
51	TCCP415150	<i>Thực tập công nghệ chế biến trà, cà phê, ca cao.</i>	1	
52	PFER415250	<i>Thực tập công nghệ lên men</i>	1	
53	PSBC425350	<i>Thực tập công nghệ chế biến đường, bánh kẹo</i>	2	
54	DFBP425450	<i>Thực tập công nghệ chế biến rau quả và nước giải khát</i>	2	
55	MITP415550	<i>Thực tập công nghệ chế biến sữa & các sản phẩm từ sữa</i>	1	
56	MSEP425650	<i>Thực tập công nghệ chế biến thịt & thủy sản</i>	2	
57	PPEF415750	<i>Thực tập quá trình và thiết bị trong CNTP</i>	1	
58	FACP425850	<i>Thực tập tốt nghiệp</i>	2	

7.1.2.4. Khóa luận tốt nghiệp (hoặc thi tốt nghiệp)

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Ghi chú
59	FIPR405950	a-Khoá luận tốt nghiệp	10	
		b- Các học phần tốt nghiệp	10	
60	SSUF426050	Chuyên đề 1	2	
61	SSUS426150	Chuyên đề 2	2	
62	SSUT436250	Chuyên đề 3	3	
63	SSUT436350	Chuyên đề 4	3	

7.2. Phần tự chọn

7.2.1. Kiến thức giáo dục đại cương (Khoa học xã hội và nhân văn)

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Ghi chú
		A. Phần tự chọn KH&HV (SV chọn khi ĐKMH)⁽³⁾	(6)	
64	GEEC220105	Kinh tế học đại cương	2	
65	TDTS320605	Trình bày các văn bản và các văn bản KHKT	2	
66	PLSK320805	Kỹ năng xây dựng kế hoạch	2	
67	INSO321005	Nhập môn xã hội học	2	

7.2.2. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp(cho các học phần lý thuyết chuyên ngành)

STT	Mã học phần	Tên học phần	Số tín chỉ	Ghi chú
		B. Phần tự chọn (SV chọn 2 trong các môn học sau)	4	
68	OILT326850	Công nghệ chế biến dầu mỡ thực phẩm	2	
69	FPRO326950	Các quá trình cơ bản trong CNTP	2	
70	DRYT327050	Công nghệ sấy thực phẩm	2	
71	FPPT327150	Công nghệ bảo quản lạnh thực phẩm	2	
72	FPAT327250	Kỹ thuật bao bì thực phẩm	2	
73	EBIE327350	Công nghệ enzyme và protein	2	
74	FUNF327450	Thực phẩm chức năng	2	
75	DFPT327550	Kỹ thuật chế biến món ăn	2	(1 + 1)
76	FTOX327650	Độc tố học thực phẩm	2	
77	FPMA327750	Máy chế biến thực phẩm	2	
78	ADEN327850	Các kỹ thuật hiện đại trong CNTP	2	
79	ECHE327950	Hóa học môi trường	2	
80	TPCF328050	Công nghệ chế biến đồ hộp	2	
81	FLAW328150	Luật thực phẩm	2	
82	FERT328250	Công nghệ lên men	2	

VIII. Kế hoạch giảng dạy (dự kiến, và chỉ lập cho các học kỳ chính: từ HK 1 đến KH 8)

Số TT	MÃ MH	TÊN HỌC PHẦN	SỐ TC	MÃ HP TIÊN QUYẾT
Học kỳ 1:				
Các học phần bắt buộc				
1.	ADPR131185	Lập trình quản lý (MS Access)	3	
2.	ENGL130137	Anh văn 1	3	
3.	GCHE130103	Hóa đại cương A1	3	
4.	INFT130850	Nhập môn ngành Công nghệ thực phẩm (2+1)	3	
5.	LLCT150105	Những nguyên lý cơ bản của CN Mác – Lênin	5	
6.	MATH130101	Toán cao cấp A1	3	
7.	PHED110513	<i>Giáo dục thể chất 1</i>	1	
		Tổng	21	
Học kỳ 2:				
Các học phần bắt buộc				
8.	ACHE220303	Hóa phân tích	2	
9.	ENGL230237	Anh văn 2	3	
10.	LLCT230214	Đường lối cách mạng của Đảng CSVN	3	
11.	MATH130201	Toán cao cấp A2	3	
12.	OCHE220203	Hóa hữu cơ	2	
13.	EACH210503	Thí nghiệm hóa phân tích	1	
14.	PHED110613	<i>Giáo dục thể chất 2</i>	1	
15.	PHYS120102	Vật lý đại cương A1	3	
16.	EOCH210403	Thí nghiệm hóa hữu cơ	1	

Các học phần tự chọn (Tự chọn khoa học XH và nhân văn 1, chọn một trong các môn sau đây)			2	
17.	GEEC220105	Kinh tế học đại cương ⁽¹⁾	2	
18.	INSO321005	Nhập môn xã hội học	2	
		Tổng	21	
Học kỳ 3:				
Các học phần bắt buộc				
19.	FCHE232750	Hóa học thực phẩm	3	GCHE130103
20.	ENGL330337	Anh văn 3	3	
21.	FEGF333250	Các quá trình và thiết bị cơ học - thủy lực - khí nén trong CNTP	3	
22.	THER222932	Kỹ thuật nhiệt	2	
23.	LLCT120314	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2	
24.	MATH130301	Toán cao cấp A3	3	
25.	PHED130715	Giáo dục thể chất 3	3	
26.	PHYS110302	Thí nghiệm vật lý đại cương	1	
27.	PHYS120202	Vật lý đại cương A2	2	
Các học phần tự chọn (Tự chọn khoa học XH và nhân văn 2, chọn một trong các môn sau đây)			2	
28.	INSO321005	Nhập môn xã hội học	2	
29.	PLSK320605	Kỹ năng xây dựng kế hoạch ⁽²⁾	2	
		Tổng	24	
Học kỳ 4:				
Các học phần bắt buộc				
30.	CERE324050	Công nghệ chế biến lương thực	2	
31.	ELEE220144	Kỹ thuật điện	2	
32.	EDDG230120	Hình họa - Vẽ kỹ thuật B	3	
33.	FEGS333350	Các quá trình và thiết bị truyền nhiệt trong CNTP	3	
34.	FMIC222950	Vi sinh thực phẩm	2	
35.	MATH130401	Xác suất thống kê ứng dụng	3	
36.	PFMI222950	Thí nghiệm Vi sinh vật thực phẩm	2	
37.	SBCT324150	Công nghệ chế biến đường, bánh kẹo	2	
Các học phần tự chọn (Tự chọn khoa học XH và nhân văn 3, chọn một trong các môn sau đây)			2	
38.	INSO321005	Nhập môn xã hội học	2	
39.	TDTS320805	Trình bày các văn bản và các văn bản KHKT ⁽³⁾	2	
		Tổng	21	
Học kỳ 5:				
Các học phần bắt buộc				
40.	DAIT324450	Công nghệ chế biến sữa & các sản phẩm từ sữa	2	
41.	FANA323550	Phân tích thực phẩm	2	GCHE130103
42.	FBCH322850	Hóa sinh thực phẩm	2	
43.	FEGT323450	Các quá trình và thiết bị truyền khối trong CNTP	2	
44.	FVBT324350	Công nghệ chế biến rau quả & nước giải khát	2	
45.	GELA220405	Pháp luật đại cương	2	
46.	PCHE222550	Hóa lý	2	GCHE130103
47.	PFAN313550	Thí nghiệm Phân tích thực phẩm	1	GCHE130103
48.	PFBC312850	Thí nghiệm Hóa sinh thực phẩm	1	GCHE130103
49.	PSBC425350	Thực tập công nghệ chế biến đường, bánh kẹo	2	
50.	SBCP415050	Thực tập công nghệ chế biến lương thực	1	
		Tổng	19	

Học kỳ 6:				
Các học phần bắt buộc				
51.	FENG223950	Anh văn chuyên ngành (CNTP)	2	ENGL330337
52.	FADE323750	Thiết kế công nghệ và nhà máy thực phẩm	2	EDDG230120
53.	FADD324250	Phụ gia thực phẩm	2	
54.	FBIT323850	Công nghệ sinh học thực phẩm	2	
55.	MITP415550	<i>Thực tập công nghệ chế biến sữa & các sản phẩm từ sữa</i>	1	
56.	NUSA332650	Dinh dưỡng và an toàn thực phẩm	3	FCHE232750, FMIC222950
57.	DFBP425450	<i>Thực tập công nghệ chế biến rau quả và nước giải khát</i>	2	
58.	PPEF415750	<i>Thực tập quá trình và thiết bị trong CNTP</i>	1	
59.	MSET324650	Công nghệ chế biến thịt và thủy sản	2	
60.	TCCT324550	Công nghệ chế biến trà, cà phê, ca cao	2	
		Tổng	19	
Học kỳ 7				
Các học phần bắt buộc				
61.	DPEM424950	Đồ án môn học QT&TB trong CNTP	2	
62.	FACP425850	<i>Thực tập tốt nghiệp</i>	2	(Thời gian hè của HK 6-7)
63.	PFER415250	<i>Thực tập công nghệ lên men</i>	1	FMIC222950
64.	FQMA323650	Quản lý chất lượng thực phẩm	2	
65.	MSEP425650	<i>Thực tập công nghệ chế biến thịt & thủy sản</i>	2	
66.	PLEX321750	Qui hoạch và tối ưu hóa thực nghiệm	2	MATH130401
67.	SERD324750	Nghiên cứu phát triển sản phẩm	2	
68.	SVSD324850	Cảm quan thực phẩm(1+1)	2	MATH130401
69.	TCCP 415150	<i>Thực tập công nghệ chế biến trà, cà phê, ca cao</i>	1	
		Các học phần tự chọn (SV chọn 2 trong các môn học sau)	4	
70.	ADEN327850	Các kỹ thuật hiện đại trong CNTP	2	
71.	DRYT327050	Công nghệ sấy thực phẩm	2	FEGS333350
72.	ECHE327950	Hóa học môi trường	2	GCHE130103
73.	FLAW328150	Luật thực phẩm	2	
74.	FPAT327250	Kỹ thuật bao bì thực phẩm	2	
75.	FPMA327750	Máy chế biến thực phẩm	2	
76.	FPPT327150	Công nghệ bảo quản lạnh thực phẩm	2	FEGS333350
77.	FPRO326950	Các quá trình cơ bản trong CNTP	2	
78.	FERT328250	Công nghệ lên men	2	FMIC222950
79.	FTOX327650	Độc tố học thực phẩm	2	
80.	FUNF327450	Thực phẩm chức năng	2	
81.	OILT326850	Công nghệ chế biến dầu mỡ	2	
82.	EBIE327350	Công nghệ enzyme và protein	2	FBCH322850
83.	DFPT327550	Kỹ thuật chế biến món ăn (1+1)	2	
84.	TPCF328050	Công nghệ chế biến đồ hộp	2	
		Tổng	20	

Học kỳ 8				
		Khóa luận tốt nghiệp CTP	10	
85.	FIPR405950	a) Khóa luận tốt nghiệp	10	FEGF333250, FCHE232750, FMIC222950
		b) Các học phần thi tốt nghiệp		
86.	SSUF426050	Chuyên đề 1	2	
87.	SSUS426150	Chuyên đề 2	2	
88.	SSUT436250	Chuyên đề 3	3	
89.	SSUT436350	Chuyên đề 4	3	
		Tổng	10	
Học kỳ hè năm 1				
Các học phần bắt buộc				
90.	GDQP008031	Giáo dục quốc phòng (ĐH)	1	
91.	GDQP008031	Giáo dục quốc phòng (ĐH)	1	
92.	GDQP008031	Giáo dục quốc phòng (ĐH)	2	
		Tổng	4	

IX. Mô tả vắn tắt nội dung và khối lượng các học phần

1. Các NL cơ bản của CN Mác-Lênin

5

Phân bố thời gian học tập: 5(5/0/10)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Ngoài 1 chương mở đầu nhằm giới thiệu khái lược về CN Mác – Lênin và một số vấn đề chung của môn học. Căn cứ vào mục tiêu môn học, nội dung chương trình môn học được cấu trúc thành ba phần, 9 chương.

-Phần thứ nhất có 3 chương bao quát những nội dung cơ bản về thế giới quan và phương pháp luận triết học của CN Mác – Lênin.

-Phần thứ hai có 3 chương trình bày 3 nội dung trọng tâm là học thuyết kinh tế của CN Mác – Lênin về phương thức sản xuất tư bản chủ nghĩa.

-Phần thứ 3 có 3 chương, trong đó có 2 chương khái quát những nội dung cơ bản thuộc lý luận của CN Mác – Lênin về chủ nghĩa xã hội và 1 chương khái quát chủ nghĩa xã hội hiện thực và triển vọng.

2. Đường lối CM của ĐCSVN

3

Phân bố thời gian học tập: 3(3/0/6)

Điều kiện tiên quyết: Các NL cơ bản của CN Mác-Lênin

Tóm tắt nội dung học phần:

Ngoài chương mở đầu, nội dung môn học gồm 8 chương:

Chương 1: Sự ra đời của Đảng Cộng sản Việt Nam và Cương lĩnh chính trị đầu tiên của Đảng

Chương 2: Đường lối đấu tranh giành chính quyền (1930-1945)

Chương 3: Đường lối kháng chiến chống thực dân Pháp và đế quốc Mỹ xâm lược (1945-1975)

Chương 4: Đường lối công nghiệp hoá

Chương 5: Đường lối xây dựng nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa

Chương 6: Đường lối xây dựng hệ thống chính trị

Chương 7: Đường lối xây dựng văn hoá và giải quyết các vấn đề xã hội

Chương 8: Đường lối đối ngoại

Nội dung chủ yếu của môn học là cung cấp cho sinh viên những hiểu biết cơ bản có hệ thống về đường lối của Đảng, đặc biệt là đường lối trong thời kỳ đổi mới, trên một số lĩnh vực cơ bản của đời sống xã hội.

3. Tư tưởng Hồ Chí Minh

2

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Ngoài chương mở đầu, nội dung môn học gồm 7 chương:

Chương mở đầu: Đối tượng, phương pháp nghiên cứu và ý nghĩa học tập môn Tư tưởng Hồ Chí Minh

Chương 1: Cơ sở, quá trình hình thành và phát triển Tư tưởng Hồ Chí Minh

Chương 2: Tư tưởng Hồ Chí Minh về vấn đề dân tộc và cách mạng giải phóng dân tộc

Chương 3: Tư tưởng Hồ Chí Minh về chủ nghĩa xã hội và con đường quá độ lên chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam

Chương 4: Tư tưởng Hồ Chí Minh về Đảng cộng sản Việt Nam

Chương 5: Tư tưởng Hồ Chí Minh về đại đoàn kết dân tộc và đoàn kết quốc tế

Chương 6: Tư tưởng Hồ Chí Minh về dân chủ và xây dựng nhà nước của dân do dân vì dân

Chương 7: Tư tưởng Hồ Chí Minh về văn hóa đạo đức và xây dựng con người mới.

Nội dung chủ yếu của môn học là cung cấp cho sinh viên những hiểu biết cơ bản có hệ thống về tư tưởng, đạo đức giá trị văn hóa Hồ Chí Minh. Góp phần xây dựng nền tảng đạo đức con người mới, chủ động, tích cực trong giải quyết những vấn đề kinh tế chính trị văn hóa xã hội theo đường lối của Đảng và Nhà nước.

4. Pháp luật đại cương

2

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về pháp luật Việt Nam nói riêng và thế giới nói chung, hệ thống pháp luật Việt Nam của các lĩnh vực trong tất cả các hoạt động của xã hội, các qui định, điều khoản, chế tài, Nhằm mục đích giúp cho người học sau này trở thành kỹ sư có trình độ chuyên môn giỏi, am hiểu về luật pháp, đồng thời sống và làm việc theo pháp luật của nhà nước.

5. Anh văn 1

3

Phân bố thời gian học tập: 3(3/0/6)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Học phần này được thiết kế cho học kỳ I năm thứ nhất ở bậc đại học và cao đẳng nhằm hệ thống lại toàn bộ kiến thức và kỹ năng ngôn ngữ mà sinh viên đã được học ở bậc Trung học phổ thông. Ngoài ra, học phần này còn hướng đến việc phát triển khả năng sử dụng tiếng Anh trong giao tiếp của sinh viên nhằm giúp các em cải thiện kỹ năng nghe nói vốn không được xem trọng ở bậc Trung học phổ thông; hình thành nhận thức về vai trò quan trọng của tiếng Anh trong việc phát triển nghề nghiệp tương lai và trong xã hội; bước đầu xây dựng ý thức tự học và các chiến lược học tập môn tiếng Anh một cách chủ động, tích cực.

6. Anh văn 2

3

Phân bố thời gian học tập: 3(3/0/6)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Học phần này được thiết kế cho học kỳ II năm thứ nhất của bậc đại học và cao đẳng nhằm nâng cao trình độ ngôn ngữ của sinh viên đã hoàn thành học phần Anh văn 1. Sau khi học xong học phần này, sinh viên có khả năng vận dụng các kiến thức ngôn ngữ vào việc đọc, nghe và nói về những nội dung đơn giản trong giao tiếp thông thường như gia đình, nhà trường, bạn bè, sở thích, học tập....

Ngoài ra khả năng tự học của sinh viên tăng lên đáng kể thông qua việc các em được hướng dẫn sử dụng các tài liệu hỗ trợ học tập và được cung cấp địa chỉ các website về học tiếng Anh cũng như thông qua việc kiểm tra, đánh giá thường xuyên của giáo viên trên lớp.

7. Anh văn 3

3

Phân bố thời gian học tập: 3(3/0/6)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Học phần này được thiết kế cho học kỳ I năm thứ 2 của bậc đại học nhằm nâng cao năng lực ngôn ngữ của sinh viên đã hoàn thành học phần Anh văn 2. Sau khi hoàn thành học phần này, sinh viên có khả năng đọc, nghe và nói khá tốt trong giao tiếp thông thường, có khả năng trình bày trước

lớp, đặt câu hỏi và tranh luận những nội dung liên quan đến cuộc sống, gia đình, học tập.... Ngoài ra các em còn được trang bị những kiến thức và kỹ năng cơ bản về bài thi TOEIC để chuẩn bị cho kỳ thi cuối khóa với hình thức và nội dung tương tự kỳ thi TOEIC. Các em được kỳ vọng đạt khoảng TOEIC400 sau khi học xong học phần này

8. Nhập môn ngành CNTP

3

Phân bố thời gian học tập: 3(2/1/6)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về ngành công nghệ thực phẩm (CNTP), cấu trúc từ thấp đến cao của ngành CNTP, vận dụng các kiến thức cơ bản ở phổ thông để giải quyết một số vấn đề cơ bản của ngành CNTP, tiếp xúc thực tế để hiểu rõ quá trình đào tạo của ngành CNTP. Giúp cho người học có phương pháp tiếp cận, phương pháp luận khi học chuyên sâu về ngành công nghệ thực phẩm, từ đó có những định hướng cụ thể về khả năng học tập, nghiên cứu và phát triển nghề nghiệp của mình

9. Lập trình quản lý (MS Access)

3

Phân bố thời gian học tập: 3(2/1/6)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Cung cấp các kiến thức về khái niệm một hệ quản trị cơ sở dữ liệu, các kỹ thuật, công cụ và kỹ năng để sinh viên có thể thiết kế, tổ hợp và tích hợp hiệu quả trong việc tạo lập các đối tượng trong Access, kiến thức nền tảng về ngôn ngữ lập trình Visual Basic for Applications (VBA). Trang bị cho sinh viên những thuật toán cần thiết trong lập trình quản lý dựa trên ngôn ngữ lập trình VBA. Cung cấp cho sinh viên những kỹ năng cần thiết để xây dựng được các chương trình quản lý ở mức độ vừa phải nhằm phục vụ cho việc học tập, nghiên cứu và công việc của mình.

10. Toán cao cấp 1

3

Phân bố thời gian học tập: 3(3/0/6)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản của toán học cao cấp về tập hợp số, giới hạn, phép tính vi phân hàm một biến, phép tính tích phân hàm một biến, chuỗi số nhằm phục vụ cho quá trình học chuyên ngành sau này.

11. Toán cao cấp 2

3

Phân bố thời gian học tập: 3(3/0/6)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản của toán học cao cấp về ma trận định thức, hệ phương trình tuyến tính, không gian véc tơ, chéo hóa ma trận dạng toàn phương, phép vi phân hàm nhiều biến nhằm mục đích ứng dụng trong khoa học kỹ thuật chuyên ngành sau này.

12. Toán cao cấp 3

3

Phân bố thời gian học tập: 3(3/0/6)

Điều kiện tiên quyết: Toán cao cấp 1, 2

Tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản của toán học cao cấp về tích phân bội, tích phân đường, tích phân mặt, phương trình vi phân nhằm mục đích ứng dụng trong khoa học kỹ thuật chuyên ngành sau này.

13. Xác suất thống kê ứng dụng

3

Phân bố thời gian học tập: 3(3/0/6)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản của toán học cao cấp về các khái niệm cơ bản trong lý thuyết xác suất, biến số ngẫu nhiên, các phân phối xác suất thường dùng, lý thuyết mẫu, lý thuyết ước lượng, kiểm định giả thuyết thống kê, tương quan và hồi quy nhằm mục đích ứng dụng trong khoa học kỹ thuật chuyên ngành sau này.

14. Vật lý đại cương A1

3

Phân bố thời gian học tập: 3(3/0/6)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho sinh viên các kiến thức vật lý cơ bản về cơ học, nhiệt động lực, điện và từ nhằm mục đích ứng dụng trong khoa học kỹ thuật chuyên ngành sau này.

15. Vật lý đại cương A2

3

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Phần lý thuyết: trang bị cho sinh viên các kiến thức vật lý cơ bản về lý thuyết tương đối Einstein, quang học, vật lý lượng tử, nhằm mục đích ứng dụng trong khoa học kỹ thuật chuyên ngành sau này.

Phần thực hành: thí nghiệm vật lý đại cương gồm một đơn vị học phần có 9 bài thí nghiệm về cơ học, nhiệt học, điện từ và quang học. Đây là môn học bổ sung cho sinh viên thuộc khối ngành công nghệ hệ cao đẳng và đại học những kiến thức về bản chất các hiện tượng vật lý xảy ra trong thực tế cuộc sống, rèn luyện cho các kỹ sư tương lai kỹ năng đo lường và tính toán

16. Hóa đại cương A1

3

Phân bố thời gian học tập: 3(3/0/6)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho sinh viên về kiến thức hóa học cơ bản như: cấu tạo nguyên tử, phân tử, các loại phản ứng hóa học, cân bằng hóa học, các quá trình nhiệt động xảy ra trong các phản ứng hóa học, điện phân, điện hóa, phân ly, Nhằm nâng cao kiến thức hóa học làm nền tảng cho việc nghiên cứu các chuyên đề sâu của ngành công nghệ thực phẩm.

17. Qui hoạch và tối ưu hóa thực nghiệm

2

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Điều kiện tiên quyết: môn phải học trước: Xác suất thống kê ứng dụng

Tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho sinh viên về phương pháp phân tích và tiếp cận đối tượng công nghệ trong lĩnh vực công nghệ thực phẩm và công nghệ môi trường, phân tích các yếu tố đầu vào, xác định các đại lượng đầu ra nhằm mô hình hóa quá trình của đối tượng công nghệ. Xây dựng các phương án thực nghiệm, mô tả toán học cho đối tượng công nghệ, trên cơ sở đó tối ưu hóa quá trình công nghệ để tìm kiếm chế độ công nghệ thích hợp.

18. Giáo dục thể chất 1

1

Phân bố thời gian học tập: 1(1/0/2)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho sinh viên về các kiến thức cơ bản thể dục, thể chất như chạy bộ, đi bộ, nhảy cao, nhảy xa, ...v.v., biết vận dụng các kiến thức đã học để rèn luyện sức khỏe phục vụ cho quá trình học tập

19. Giáo dục thể chất 2

1

Phân bố thời gian học tập: 1(1/0/2)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho sinh về các kiến thức cơ bản về bóng đá, bóng ném, bóng chuyền, bóng rổ và một số môn khác, biết vận dụng các kiến thức đã học để rèn luyện sức khỏe phục vụ cho quá trình học tập.

20. Giáo dục thể chất 3

3

Phân bố thời gian học tập: 3(3/0/6)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho sinh về các kiến thức cơ bản về luật chơi của các môn thể thao bóng đá, bóng ném, bóng chuyền, bóng rổ và một số môn khác, biết vận dụng các kiến thức đã học để rèn luyện sức khỏe

21. Hình họa - Vẽ kỹ thuật B

3

Phân bố thời gian học tập: 3(3/0/6)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho sinh viên nguyên lý xây dựng bản vẽ kỹ thuật, đọc và hiểu được các bản vẽ kỹ thuật, có khả năng xây dựng bản vẽ kỹ thuật, nhằm mục đích làm nền tảng cơ sở để học các môn cơ sở ngành như kỹ thuật thực phẩm hay quá trình và thiết bị trong công nghệ thực phẩm, thiết kế công nghệ và nhà máy thực phẩm thực phẩm.

22. Hóa hữu cơ

3

Phân bố thời gian học tập: 3(2/1/6)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Học phần này trang bị cho sinh viên kiến thức về cơ sở lý thuyết hóa hữu cơ. Hướng dẫn cách phân tích cấu tạo hóa học của các nhóm chức và từ đó đưa ra những dự đoán về các tính chất hóa học và tính chất vật lý của các nhóm hợp chất. Từ đó mở rộng sự hiểu biết đối với các nhóm hợp chất cao phân tử như carbohydrate, lipid, protein và polymer.

Phần thí nghiệm giúp sinh viên thành thạo các thao tác sử dụng dụng cụ, nắm vững nguyên tắc và kỹ thuật tinh chế, tổng hợp hữu cơ đơn giản. Các thí nghiệm về tính chất vật lý và tính chất hóa học của các nhóm hợp chất hữu cơ nhằm chứng minh những kiến thức đã học ở phần lý thuyết.

Đây chính là nền tảng để sinh viên tiếp thu các kiến thức chuyên ngành liên quan như hóa sinh, vi sinh thực phẩm, hóa thực phẩm, kỹ thuật chế biến và bảo quản thực phẩm, tồn trữ thực phẩm, dinh dưỡng lý thuyết.

Cung cấp kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên nhằm đáp ứng cho khả năng học tập ở trình độ cao hơn hoặc đại học văn bằng 2.

23. Hóa phân tích

3

Phân bố thời gian học tập: 3(2/1/6)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho người học những khái niệm, định nghĩa, các kiến thức, tri thức căn bản về các oại nồng độ, đơn vị tính, chuyển đổi nồng độ dùng trong hóa phân tích. Các kỹ thuật chuẩn độ, các phương pháp phân tích trọng lượng và phân tích thể xác định hàm lượng hay nồng độ một số các nguyên tố và các hợp chất hóa học.

Trang bị cho người học những kỹ năng thực hành, pha chế hóa chất, thực hành thành thạo kỹ thuật chuẩn độ, kỹ năng xác định được điểm cuối chuẩn độ, đồng thời làm nền tảng cho việc thực hiện các đề án môn học, đề án khóa luận tốt nghiệp.

Giúp cho người học có phương pháp tiếp cận, phương pháp luận khi học chuyên sâu về phân tích thực phẩm, từ đó có những định hướng cụ thể về khả năng học tập, nghiên cứu và phát triển nghề nghiệp của mình.

24. Hóa lý

2

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho người học những khái niệm, định nghĩa, các kiến thức, tri thức căn bản về hóa keo và các quá trình xảy ra trong hệ keo, từ đó giúp cho sinh viên ngành thực phẩm nắm bắt và hiểu sâu hơn về các hệ keo trong thực phẩm, đồng thời làm nền tảng cho sinh viên tiếp cận các kiến thức của các môn học thuộc chuyên ngành thực phẩm sau này.

25. Dinh dưỡng và an toàn thực phẩm

3

Phân bố thời gian học tập: 3(3/0/6)

Điều kiện tiên quyết: các môn phải học trước: Hóa học thực phẩm, Vi sinh thực phẩm

Tóm tắt nội dung học phần:

Môn học này không chỉ trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ sở về vai trò của các chất dinh dưỡng đối với sức khỏe con người. Phân tích những ảnh hưởng do thiếu hụt chất dinh dưỡng đối

với sức khỏe. Xác định nhu cầu về năng lượng và nhu cầu về dinh dưỡng hợp lý cho các đối tượng lao động, qua đó thiết lập các chế độ ăn cân đối và hợp lý, phòng tránh bệnh tật. Mà còn trang bị cho sinh viên kiến thức về an toàn thực phẩm. Trên cơ sở đó, ứng dụng chúng trong quá trình chế biến và bảo quản, tiêu thụ các sản phẩm thực phẩm.

26. Hóa học thực phẩm

3

Phân bố thời gian học tập: 3(3/0/6)

Điều kiện tiên quyết: môn phải học trước: Hóa đại cương A1

Tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ sở về cấu trúc, tính chất, chức năng các chất cấu thành thực phẩm bao gồm: nước, protein, glucid, lipid, vitamin, các sắc tố, chất mùi và chất khoáng, cơ sở về xúc tác sinh học. Trang bị cho sinh viên các kiến thức về thành phần hóa học thực phẩm và nguyên liệu thực phẩm, hiểu rõ và ứng dụng hợp lý nguồn nguyên liệu thực phẩm trong quá trình chế biến và bảo quản.

27. Hóa sinh thực phẩm

3

Phân bố thời gian học tập: 3(2/1/6)

Điều kiện tiên quyết: môn phải học trước: Hóa đại cương A1

Tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ sở về xúc tác sinh học, các con đường trao đổi chất và sinh tổng hợp trong trong tế bào sống nói chung và vật liệu thực phẩm nói riêng. Xem xét sự tương tác hoá sinh học giữa các thành phần trong thực phẩm và ảnh hưởng của những biến đổi này đến quá trình chế biến và bảo quản thực phẩm.

Trang bị cho sinh viên các kiến thức về các quá trình chuyển hóa và biến đổi thành phần hóa học thực phẩm và nguyên liệu thực phẩm, hiểu rõ cơ chế của các quá trình chuyển hóa và ứng dụng và điều khiển hợp lý các quá trình xảy ra trong chế biến và bảo quản thực phẩm.

28. Vi sinh vật thực phẩm

4

Phân bố thời gian học tập: 4(2/2/8)

Điều kiện tiên quyết: không.

Tóm tắt nội dung học phần:

Học phần này gồm 2 phần:

Phần lý thuyết

Học phần này cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về vi sinh vật như đặc điểm về hình thái, cấu tạo, dinh dưỡng, quá trình sinh trưởng, phát triển, hoạt động sống cũng như vai trò quan trọng của vi sinh vật đối với các quá trình chuyển hóa cơ bản của các chất trong thiên nhiên nói chung

và trong thực phẩm nói riêng. Bên cạnh đó, học phần cũng cung cấp cho sinh viên kiến thức về hệ vi sinh vật trong thực phẩm, ứng dụng của hệ vi sinh vật có lợi và các phương pháp ức chế hệ vi sinh vật có hại cho thực phẩm. Đây là môn học cơ sở ngành giúp sinh viên có thể dễ dàng tiếp thu kiến thức của những môn học chuyên ngành cũng như giúp sinh viên vững vàng ứng dụng trong nghề nghiệp sau này. Ứng dụng hợp lý và điều khiển các quá trình của vi sinh vật xảy ra trong công nghệ chế biến thực phẩm.

Phần thí nghiệm

Bao gồm kỹ năng và thao tác thực hành cơ bản trong nghiên cứu vi sinh như chuẩn bị môi trường dinh dưỡng, cách gieo cấy, phân lập, nhân giống và phân tích các chỉ tiêu vi sinh đặc trưng trong thực phẩm; phân tích một số đặc tính cơ bản của vi sinh vật

29. Kỹ thuật điện

2

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/2)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho sinh viên các kiến thức về kỹ thuật điện: các mạch điện xoay chiều một pha, ba pha ứng dụng, các động cơ điện và máy phát điện một chiều và xoay chiều, các khí cụ điện và các mạch điện điều khiển, ...v.v nhằm mục đích ứng dụng trong vận hành điều khiển hệ thống máy móc và thiết bị hay dây chuyền sản xuất trong công nghệ chế biến thực phẩm.

30. Kỹ thuật nhiệt

2

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/2)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho người học những khái niệm, định nghĩa, các kiến thức, tri thức căn bản về các quá trình thủy lực, khí nén và các quá trình cơ học xảy ra trong công nghệ chế biến thực phẩm, ứng dụng và vận hành các hệ thống thiết bị phục vụ cho quá trình sản xuất một cách hợp lý, đồng thời làm nền tảng cho việc thực hiện các đồ án môn học, đồ án khóa luận tốt nghiệp

Giúp cho người học có phương pháp tiếp cận, phương pháp luận khi học chuyên sâu về quá trình thủy lực, khí nén và các quá trình cơ học, từ đó có những định hướng cụ thể về khả năng học tập, nghiên cứu và phát triển nghề nghiệp của mình.

31. Các quá trình và thiết bị cơ học - thủy lực - khí nén trong CNTP

3

Phân bố thời gian học tập: 3(3/0/6)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho người học những khái niệm, định nghĩa, các kiến thức, tri thức căn bản về các quá trình thủy lực, khí nén và các quá trình cơ học xảy ra trong công nghệ chế biến thực phẩm, ứng dụng và vận hành các hệ thống thiết bị phục vụ cho quá trình sản xuất một cách hợp lý, đồng thời làm nền tảng cho việc thực hiện các đề án môn học, đề án khóa luận tốt nghiệp

Giúp cho người học có phương pháp tiếp cận, phương pháp luận khi học chuyên sâu về quá trình thủy lực, khí nén và các quá trình cơ học, từ đó có những định hướng cụ thể về khả năng học tập, nghiên cứu và phát triển nghề nghiệp của mình.

32. Các quá trình và thiết bị truyền nhiệt trong CNTP

3

Phân bố thời gian học tập: 3(3/0/6)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho người học những khái niệm, định nghĩa, các kiến thức, tri thức căn bản về các quá trình truyền nhiệt xảy ra trong công nghệ chế biến thực phẩm: đun nóng, làm nguội, ngưng tụ, bay hơi, cô đặc, hấp, thanh trùng và làm lạnh, làm đông ..., tính toán cân bằng nhiệt, cân bằng vật chất cho các đối tượng công nghệ CNTP, tính toán thiết kế các quá trình và tính chọn các thiết bị các hệ thống thiết bị truyền nhiệt; tính toán các dây chuyền công nghệ, và kiểm tra năng suất thiết bị.

Ứng dụng và vận hành các hệ thống thiết bị phục vụ cho quá trình sản xuất một cách hợp lý, đồng thời làm nền tảng cho việc thực hiện các đề án môn học, đề án khóa luận tốt nghiệp

Giúp cho người học có phương pháp tiếp cận, phương pháp luận khi học chuyên sâu về quá trình truyền nhiệt trong CNTP, từ đó có những định hướng cụ thể về khả năng học tập, nghiên cứu và phát triển nghề nghiệp của mình.

33. Các quá trình và thiết bị truyền khối trong CNTP

2

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho người học những khái niệm, định nghĩa, các kiến thức, tri thức căn bản về các quá trình truyền khối như: quá trình hấp thụ, hấp phụ, trích ly, chưng cất, hòa tan, sấy xảy ra trong công nghệ chế biến thực phẩm, ứng dụng và vận hành các hệ thống thiết bị phục vụ cho quá trình sản xuất một cách hợp lý, đồng thời làm nền tảng cho việc thực hiện các đề án môn học, đề án khóa luận tốt nghiệp

Giúp cho người học có phương pháp tiếp cận, phương pháp luận khi học chuyên sâu về quá trình truyền khối, từ đó có những định hướng cụ thể về khả năng học tập, nghiên cứu và phát triển nghề nghiệp của mình.

34. Phân tích thực phẩm

3

Phân bố thời gian học tập: 3(2/1/6)

Điều kiện tiên quyết: môn phải học trước: Hóa đại cương A1

Tóm tắt nội dung học phần:

Môn học này sẽ trang bị cho sinh viên những phương pháp xác định các thành phần cơ bản của các sản phẩm thực phẩm như: protein, glucid, lipid, khoáng, vitamin và nhiệt lượng của các sản phẩm thực phẩm.

Trang bị cho sinh viên nguyên tắc hoạt động của một số thiết bị hiện đại được sử dụng để phân tích hàm lượng và cấu trúc của thực phẩm.

Trang bị cho sinh viên một số kỹ thuật xử lý các mẫu thực phẩm khác nhau trước khi tiến hành phân tích. Từ đó, giúp sinh viên tích lũy đủ kiến thức cũng như kỹ năng thực hành cho các phương pháp phân tích ngoài các doanh nghiệp.

35. Quản lý chất lượng thực phẩm

2

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Điều kiện tiên quyết: không.

Tóm tắt nội dung học phần:

Học phần này trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về chất lượng thực phẩm và các phương pháp để quản lý chất lượng thực phẩm. Cung cấp cho người học các kiến thức và kỹ năng để tiến hành các hoạt động quản lý chất lượng thực phẩm trong nhà máy chế biến, đồng thời học phần này ứng dụng các kiến thức cơ bản về các hệ thống đảm bảo chất lượng thực phẩm đang được áp dụng trong các nhà máy sản xuất thực phẩm như: GMP, ISO 9001:2008; ISO 22001:2008, HACCP, TQM,... Môn học này sẽ giúp người học nhận thức được vai trò và tầm quan trọng của các hoạt động quản lý chất lượng thực phẩm tại các nhà máy để sẵn sàng đảm nhận các công việc đó tại nhà máy sản xuất.

Việc tiếp cận các kiến thức về quản lý chất lượng và an toàn thực phẩm sẽ giúp ích cho sinh viên hội nhập kinh tế quốc tế (WTO) và phải tuân thủ hiệp định của Tổ chức thương mại thế giới (WTO). Đồng thời xây dựng và áp dụng được hệ thống quản lý chất lượng và phải đảm bảo an toàn thực phẩm tại các nhà máy thực phẩm.

36. Thiết kế công nghệ và nhà máy thực phẩm thực phẩm

2

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Điều kiện tiên quyết: môn phải học trước: Hình họa – Vẽ kỹ thuật B

Tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho sinh viên các kiến thức về tính toán thiết kế công nghệ nhà máy chế biến thực

phẩm, từ đó vận dụng chúng một cách hợp lý trong quá trình thiết kế công nghệ nhà máy cho một xí nghiệp sản xuất và trong quá trình sản xuất.

- Các loại hình thiết kế; nội dung của từng loại
- Các giai đoạn và cách tổ chức công tác thiết kế một nhà máy
- Những tiêu chuẩn cơ bản về thiết kế
- Lập luận kinh tế kỹ thuật
- Những nguyên tắc và nội dung chọn địa điểm xây dựng
- Cách tiến hành lần lượt thiết kế các phần khác nhau của nhà máy

37. Công nghệ sinh học thực phẩm

2

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho sinh viên các kiến thức về công nghệ sinh học thực phẩm, từ đó vận dụng chúng một cách hợp lý trong quá trình chế biến sản xuất thực phẩm.

Môn học này gồm 3 phần:

- Khái niệm về công nghệ sinh học áp dụng trong thực phẩm
- Kiến thức cơ sở về công nghệ sinh học
- Áp dụng của công nghệ sinh học vào thực phẩm

Môn học này cung cấp kiến thức cho sinh viên: vai trò của công nghệ sinh học trong sự phát triển các ngành khoa học đặc biệt là ngành công nghệ thực phẩm. Trang bị kiến thức về sinh học phân tử, sinh học tế bào, di truyền và biến dị, công nghệ biến đổi gene. Ứng dụng công nghệ sinh học vào thực phẩm như kỹ thuật vi sinh vật, tế bào, enzyme.... Trang bị cơ sở khoa học về thực phẩm biến đổi gene cho sinh viên.

38. Anh văn chuyên ngành

2

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Điều kiện tiên quyết: môn phải học trước: Anh văn 3

Tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho người học những thuật ngữ chuyên ngành bằng tiếng Anh trong lĩnh vực công nghệ thực phẩm như: hóa học thực phẩm, hóa sinh thực phẩm, vi sinh thực phẩm, kỹ thuật lên men và các quá trình thiết bị trong công nghệ thực phẩm.

Giúp cho người học có một vốn từ trong lĩnh vực thực phẩm đủ để có thể đọc và hiểu những bài báo và sách bằng tiếng Anh. Từ đó, có thể vận dụng vốn từ có được để viết các bài báo cáo hay công trình nghiên cứu khoa học bằng tiếng Anh.

39. Công nghệ chế biến lương thực

2

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Học phần này trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về nguyên liệu, công nghệ chế biến các sản phẩm lương thực như gạo, mì sợi, tinh bột... Môn học này sẽ giúp người học nắm được những kiến thức cơ bản về quy trình công nghệ, các biến đổi của sản phẩm trong quá trình chế biến, nguyên tắc hoạt động của các loại máy móc sử dụng trong quy trình chế biến các sản phẩm lương thực. Trên cơ sở đó, người học sẽ có khả năng nghiên cứu và phát triển các sản phẩm lương thực đa dạng hóa các sản phẩm lương thực hiện nay.

40. Công nghệ chế biến đường, bánh kẹo

2

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho sinh viên các kiến thức về công nghệ chế biến các sản phẩm đường, bánh kẹo. Hiểu biết về quá trình và thiết bị phục vụ cho công nghệ chế biến các sản phẩm đường, bánh kẹo. Vận dụng chúng một cách hợp lý trong công nghệ sản xuất thực phẩm

41. Phụ gia thực phẩm

2

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho sinh viên các kiến thức về phụ gia thực phẩm. Vận dụng chúng một cách hợp lý trong công nghệ chế biến thực phẩm và trong sản xuất công nghiệp.

Người học có thể lựa chọn được các loại phụ gia phù hợp với từng loại nguyên liệu và sản phẩm thông qua tìm hiểu về đặc điểm và tính chất của chúng. Ngoài ra, người học cũng được trang bị kiến thức về vùng nguyên liệu, cách sử dụng và đặc tính tạo hương của các loại hương liệu.

42. Công nghệ chế biến rau quả & nước giải khát

2

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho sinh viên các kiến thức về công nghệ chế biến các sản phẩm từ rau quả, hiểu biết về quá trình và thiết bị phục vụ cho công nghệ chế biến sữa và các sản phẩm từ sữa, đồng thời ứng dụng chúng sản xuất nước giải khát và trong sản xuất công nghiệp.

Môn học này có 2 phần chính:

-Phần 1: Công nghệ sản xuất nước giải khát: nguyên liệu, qui trình sản xuất, máy và thiết bị, các phương pháp kiểm tra các qui trình công nghệ và chất lượng sản phẩm nước giải khát.

-Phần 2: Công nghệ chế biến rau quả: nguyên liệu rau quả các loại. Đặc điểm, cấu tạo, thành phần hóa học nguyên liệu. Giới thiệu các nguyên tắc, kỹ thuật và các biến đổi trong quá trình chế biến một số các sản phẩm từ rau quả nhiệt đới như: rau quả đóng hộp, nước rau quả, mứt, rau quả sấy khô...

43. Công nghệ chế biến sữa & các sản phẩm từ sữa

2

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho sinh viên các kiến thức về công nghệ chế biến sữa và các sản phẩm từ sữa, hiểu biết về quá trình và thiết bị phục vụ cho công nghệ chế biến sữa và các sản phẩm từ sữa, đồng thời ứng dụng chúng trong sản xuất công nghiệp.

Môn học này có 2 phần chính:

-Phần 1. Nguyên liệu sữa: Giới thiệu chung về sữa và sự phát triển ngành sữa-Tính chất vật lý và thành phần hóa học của sữa-Hệ vi sinh vật sữa-Phương pháp thu nhận và bảo quản sữa

-Phần 2.Các sản phẩm sữa: Quy trình công nghệ -Các chỉ tiêu chất lượng của sản phẩm

44. Công nghệ chế biến trà, cà phê, ca cao

2

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Học phần này 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. Sinh viên sẽ được trang bị 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 thông số, máy móc, thiết bị của từng quá trình trong một quy trình chế biến và các chỉ tiêu chất lượng của sản phẩm đó. 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.

45. Công nghệ chế biến thịt và thủy sản

2

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho sinh viên các kiến thức về công nghệ chế biến thịt và các sản phẩm từ thịt, từ thủy sản và các sản phẩm từ thủy sản. Hiểu biết về quá trình & thiết bị phục vụ cho công nghệ chế biến thịt và thủy sản, đồng thời ứng dụng chúng trong sản xuất công nghiệp.

Học phần này trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về nguyên liệu dùng trong thực phẩm và các phương pháp để chế biến thịt và thủy sản. Cung cấp cho người học các kiến thức và kỹ năng để hiểu về thực phẩm và công nghệ chế biến thịt và thủy sản, đồng thời tiến hành các hoạt động quản lý chất lượng thực phẩm trong nhà máy chế biến. Môn học này sẽ giúp người học nhận thức được vai trò và tầm quan trọng của thịt, cá trong dinh dưỡng và là những nhà công nghệ thực phẩm trong tương lai. Việc tiếp cận các kiến thức về công nghệ chế biến thịt và thủy sản sẽ giúp ích cho sinh viên hội nhập kinh tế quốc tế và phải tuân thủ hiệp định của Tổ chức thương mại thế giới (WTO). Đồng thời có tầm nhìn và chiến lược về chế biến và xuất nhập khẩu sản phẩm thịt, tôm, cá khi xây dựng và hoạch định công nghệ thực phẩm tại các nhà máy chế biến thực phẩm.

46. Nghiên cứu phát triển sản phẩm

2

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho sinh viên các kiến thức nghiên cứu phát triển sản phẩm mới, dựa trên cơ sở đã làm chủ được kỹ thuật và công nghệ, nhu cầu thị trường. Từ đó đưa ra các công nghệ mới hay cải tiến công nghệ mới để ứng dụng vào sản xuất công nghiệp.

Học phần này trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về phương pháp nghiên cứu, chất lượng thực phẩm và các phương pháp để nghiên cứu phát triển sản phẩm thực phẩm mới. Đồng thời cung cấp cho người học các kiến thức và kỹ năng để tiến hành các hoạt động quản lý, phát triển, nghiên cứu thực phẩm trong nhà máy chế biến.

47. Cảm quan thực phẩm

2

Phân bố thời gian học tập: 2(1/1/4)

Điều kiện tiên quyết: môn phải học trước: Xác suất thống kê ứng dụng

Tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho người học những khái niệm, kiến thức cơ bản về đánh giá cảm quan thực phẩm cũng như cơ chế tương tác của các hợp chất mùi, vị đến các tế bào cảm giác trên các giác quan như vị giác và khứu giác. Đồng thời, giúp người học tiếp cận với những phương pháp đánh giá cảm quan

được sử dụng phổ biến trong bảo quản, nghiên cứu và phát triển sản phẩm như: phép thử phân biệt, phép thử mô tả và phép thử thị hiếu.

Giúp cho người học làm quen với một số phương pháp thống kê số liệu đặc trưng trong thống kê số liệu kết quả cảm quan. Từ đó, người học có thể kết hợp các phương pháp thí nghiệm và xử lý kết quả một cách hợp lý. Ngoài ra, môn học này cũng giúp sinh viên bước đầu tiếp cận với một số kỹ thuật cảm quan được sử dụng chủ yếu ở các doanh nghiệp thực phẩm hiện nay.

48. Đồ án môn học QT&TB CNTP

2

Phân bố thời gian học tập: 2(0/2/4)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho người học về các kiến thức, kỹ năng thực tế, kỹ năng tính toán thiết kế hệ thống thiết bị trong CNTP, tính toán thiết kế công nghệ nhà máy, ứng dụng và vận hành các hệ thống thiết bị phục vụ cho quá trình sản xuất một cách hợp lý, đồng thời làm nền tảng cho việc thực hiện các đề án khóa luận tốt nghiệp sau này.

Giúp cho người học có phương pháp tiếp cận, phương pháp luận khi học chuyên sâu về tính toán thiết kế hệ thống thiết bị trong CNTP, tính toán thiết kế công nghệ nhà máy.

49. Thực tập công nghệ chế biến lương thực

1

Phân bố thời gian học tập: 1(0/1/2)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho sinh viên các kiến thức và các kỹ năng về thực hành và cách thức tiến hành của các công nghệ và quá trình công nghệ chế biến các sản phẩm từ lượng thực trong sản xuất công nghiệp.

Môn học này bao gồm những bài thực hành cơ bản về chế biến lương thực: chế biến tinh bột, bánh mì, bánh bích quy, mì ăn liền, bánh snack.

50. Thực tập công nghệ chế biến trà, cà phê, ca cao

1

Phân bố thời gian học tập: 1(0/1/2)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho sinh viên các kiến thức và các kỹ năng về thực hành và cách thức tiến hành của các công nghệ và qui trình công nghệ chế biến các sản phẩm trà, cà phê, ca cao trong sản xuất công nghiệp.

Môn học này giúp sinh viên củng cố những kiến thức đã được học của môn Công nghệ chế biến trà, cà phê, ca cao và thực hành quy trình công nghệ chế biến các sản phẩm trà, cà phê và ca cao

51. Thực tập công nghệ lên men

1

Phân bố thời gian học tập: 1(0/1/2)

Điều kiện tiên quyết: môn phải học trước: vi sinh thực phẩm

Tóm tắt nội dung học phần:

Môn học này sẽ trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản trong công nghệ lên men: ảnh hưởng của cơ chất, điều kiện môi trường, chủng loại vi sinh vật lên các thông số động học và kết quả của quá trình lên men.

Trang bị cho sinh viên các phương pháp phân tích các chỉ tiêu trong quá trình lên men. Từ đó, giúp sinh viên tích lũy đủ kiến thức cũng như kỹ năng thực hành cho các phương pháp lên men ngoài các doanh nghiệp.

52. Thực tập công nghệ chế biến đường & bánh kẹo

2

Phân bố thời gian học tập: 2(0/2/4)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho sinh viên các kiến thức và các kỹ năng về thực hành và cách thức tiến hành của các công nghệ chế biến các sản phẩm đường, bánh kẹo và lượng thực trong sản xuất công nghiệp.

Môn học này giúp sinh viên củng cố những kiến thức đã được học của môn Công nghệ chế biến đường, bánh kẹo và thực hành quy trình công nghệ chế biến các sản phẩm đường, bánh kẹo.

53. Thực tập công nghệ chế biến rau quả và nước giải khát

2

Phân bố thời gian học tập: 2(0/2/4)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho sinh viên các kiến thức và các kỹ năng về thực hành và cách thức tiến hành của các công nghệ chế biến các sản phẩm rau quả, nước giải khát trong sản xuất công nghiệp.

Đây là môn học thực hành dựa trên cơ sở lý thuyết đã được trang bị từ môn công nghệ chế biến nước giải khát, rau quả nhằm giúp người học có điều kiện kiểm nghiệm lại các kiến thức lý thuyết đã học và tiếp cận, làm việc với các thiết bị máy móc thông dụng để sản xuất một số sản phẩm nước giải khát, rau quả tiêu biểu. Nội dung môn học gồm có:

-Chế biến các sản phẩm thức uống pha chế: sữa được làm từ các loại hạt, nước quả trong, nước quả đục, syrup, rượu mùi ...

-Chế biến các sản phẩm từ rau quả: đồ hộp quả, mứt trái cây, bột trái cây ...

-Sản xuất các sản phẩm lên men: rượu vang, nước trái cây lên men, rau quả muối chua

54. Thực tập công nghệ chế biến sữa & các sản phẩm từ sữa

1

Phân bố thời gian học tập: 1(0/1/2)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho sinh viên các kiến thức và các kỹ năng về thực hành và cách thức tiến hành của các công nghệ chế biến sữa và các sản phẩm từ sữa trong sản xuất công nghiệp.

Môn học này bao gồm những bài thực hành cơ bản về kiểm tra các chỉ tiêu chất lượng của sữa và ứng dụng các quy trình lý thuyết để sản xuất một số sản phẩm sữa

Người học có những kiến thức, tri thức căn bản về nguyên liệu sữa, từ đó có phương pháp tiếp cận cụ thể để nghiên cứu và phát triển những sản phẩm mới từ nguyên liệu sữa.

55. Thực tập công nghệ chế biến thịt & thủy sản

2

Phân bố thời gian học tập: 2(0/2/4)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho sinh viên các kiến thức và các kỹ năng về thực hành và cách thức tiến hành của các công nghệ chế biến các sản phẩm thịt và thủy sản trong sản xuất công nghiệp. Học phần này trang bị cho người học cách lựa chọn các nguyên liệu đạt tiêu chuẩn và phù hợp với từng sản phẩm thực phẩm. Ứng dụng các quy trình lý thuyết để sản xuất một số sản phẩm thịt và thủy sản

56. Thực tập quá trình và thiết bị trong CNTP

1

Phân bố thời gian học tập: 1(0/1/2)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho người học về các kiến thức, kỹ năng thực tế của các quá trình và thiết bị cơ học – thủy lực – khí nén, truyền nhiệt, truyền khối xảy ra trong công nghệ chế biến thực phẩm, ứng dụng và vận hành các hệ thống thiết bị phục vụ cho quá trình sản xuất một cách hợp lý, đồng thời làm nền tảng cho việc thực hiện các đồ án môn học, đồ án khóa luận tốt nghiệp sau này.

Giúp cho người học có phương pháp tiếp cận, phương pháp luận khi học chuyên sâu về quá trình và thiết bị cơ học – thủy lực – khí nén, truyền nhiệt, truyền khối trong công nghệ hóa học và thực phẩm, từ đó có những định hướng cụ thể về khả năng học tập, nghiên cứu và phát triển nghề nghiệp của mình.

57. Thực tập tốt nghiệp

2

Phân bố thời gian học tập: 2(0/2/4)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Thực tập tốt nghiệp là đưa người học đi thực tập tại các nhà máy chế biến, sản xuất và bảo quản lương thực, thực phẩm. Trang bị cho người học về các kiến thức, kỹ năng thực tế, vận dụng các lý thuyết đã học vào thực tiễn, đồng thời làm nền tảng cho việc thực hiện các đề án môn học, đề án khóa luận tốt nghiệp sau này.

Giúp cho người học có phương pháp tiếp cận với thực tế trong các lĩnh vực chế biến, sản xuất và bảo quản thực phẩm, vận hành hệ thống thiết bị tại các nhà máy chế biến sản xuất thực phẩm, quản lý chất lượng thực phẩm, quản lý và tổ chức sản xuất, lập kế hoạch sản xuất và phát triển sản phẩm... Từ đó có những định hướng cụ thể về khả năng học tập, nghiên cứu và phát triển nghề nghiệp của mình.

58. Khóa luận tốt nghiệp

10

Phân bố thời gian học tập: 10(0/10/20)

Điều kiện tiên quyết: các môn học phải học trước: Các quá trình và thiết bị cơ học – thủy lực – khí nén trong CNTP, Hóa học thực phẩm, Vi sinh thực phẩm

Tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho sinh viên các kiến thức và các kỹ năng tiếp cận nghiên cứu khoa học, vận dụng các kiến thức công nghệ đã học để hoàn thành đề tài nghiên cứu đã chọn.

59. Chuyên đề 1

2

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Hệ thống lại các kiến thức cơ bản hóa học thực phẩm, hóa sinh thực phẩm, vi sinh thực phẩm. Ứng dụng hợp lý trong các quá trình công nghệ chế biến thực phẩm.

Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ sở về cấu trúc, tính chất, chức năng các chất cấu thành thực phẩm bao gồm: nước, protein, glucid, lipid, vitamin; cơ sở về xúc tác sinh học, các con đường trao đổi chất và các quá trình sinh tổng hợp các chất trong tế bào sống nói chung và vật liệu thực phẩm nói riêng.

60. Chuyên đề 2

2

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Hệ thống lại các kiến thức công nghệ chế biến thực phẩm và ứng dụng hợp lý trong các quá trình công nghệ chế biến và bảo quản thực phẩm.

Học phần này giúp cho sinh viên hệ thống lại những kiến thức cơ bản về vi sinh vật như đặc điểm về hình thái, cấu tạo, dinh dưỡng, quá trình sinh trưởng, phát triển, hoạt động sống cũng như vai trò quan trọng của vi sinh vật đối với các quá trình chuyển hóa cơ bản của các chất trong thiên nhiên nói chung và trong thực phẩm nói riêng. Bên cạnh đó, học phần cũng giúp sinh viên ôn lại kiến thức về hệ vi sinh vật trong thực phẩm, ứng dụng của hệ vi sinh vật có lợi và các phương pháp ức chế hệ vi sinh vật có hại cho thực phẩm.

61. Chuyên đề 3

3

Phân bố thời gian học tập: 3(3/0/6)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Hệ thống lại các kiến thức kỹ thuật thực phẩm, các quá trình cơ bản xảy ra trong công nghệ chế biến thực phẩm và ứng dụng hợp lý trong các quá trình công nghệ chế biến và bảo quản thực phẩm.

Trang bị cho người học các kiến thức tổng hợp về công nghệ chế biến thực phẩm, chẳng hạn như: protein, lipid, glucit, vitamin, enzyme và các chất có hoạt tính sinh học. Trên cơ sở đó, vận dụng các qui trình công nghệ, các quá trình và thiết bị trong chế biến thực phẩm, trong sản xuất công nghiệp. Giúp cho sinh viên có phương pháp tiếp cận, phương pháp luận khi học chuyên sâu về công nghệ chế biến thực phẩm. Từ đó có những định hướng cụ thể về khả năng học tập, nghiên cứu và phát triển nghề nghiệp của mình.

62. Chuyên đề 4

3

Phân bố thời gian học tập: 3(3/0/6)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Hệ thống lại các kiến thức các quá trình và thiết bị cơ học - thủy lực - khí nén trong CNTP, các quá trình và thiết bị truyền nhiệt trong CNTP, các quá trình cơ bản xảy ra trong công nghệ chế biến thực phẩm và ứng dụng hợp lý công nghệ sau thu hoạch trong các quá trình chế biến và bảo quản thực phẩm.

Trang bị cho người học về các kiến thức, kỹ năng thực tế, kỹ năng tính toán thiết kế hệ thống thiết bị trong CNTP, tính toán thiết kế công nghệ nhà máy, ứng dụng và vận hành các hệ thống thiết bị phục vụ cho quá trình sản xuất một cách hợp lý.

Giúp cho người học có phương pháp tiếp cận, phương pháp luận khi học chuyên sâu về các quá trình và thiết bị trong CNTP và trong nhà máy chế biến thực phẩm.

63. Kinh tế học đại cương

2

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về kinh tế học đại cương, những lý thuyết cổ điển và hiện đại về kinh tế, những nguyên lý cơ bản của các nền kinh tế, những nguyên lý cơ bản vận hành của một nền kinh tế nhằm mục đích giúp cho người học vận dụng kinh tế trong lĩnh vực kỹ thuật.

64. Trình bày các văn bản và các văn bản KHKT

2

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho sinh viên kiến thức và cách trình bày các văn bản khoa học kỹ thuật theo các qui định của nhà nước nói riêng và của thế giới nói chung nhằm mục đích phục vụ cho công việc của một kỹ sư khi tốt nghiệp ra tham gia trong các hoạt động xã hội.

65. Kỹ năng xây dựng kế hoạch

2

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho sinh viên các kiến thức cơ bản về kỹ năng xây dựng kế hoạch của công việc, của một dự án hay của một hoạt động nào đó, cung cấp cho người học các bước cơ bản để xây dựng một kế hoạch hoàn chỉnh, trên cơ sở đó có thể ứng dụng và phát triển thêm. Tất cả nhằm vào mục đích phát triển nghề nghiệp sau này của một người kỹ sư.

66. Nhập môn xã hội học

2

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho người học những kiến thức về xã hội trong và ngoài nước, đặc điểm các nền văn hóa trên thế giới, về phong tục tập quán, văn hóa, ... ẩm thực và du lịch nhằm mục đích giúp người kỹ sư sau khi tốt nghiệp ra trường giỏi về chuyên môn, am hiểu về kiến thức xã hội để có thể phát triển

trở thành người toàn diện.

67. Công nghệ chế biến dầu mỡ thực phẩm

2

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho sinh viên các kiến thức về công nghệ chế biến dầu mỡ động vật và thực vật và ứng dụng chúng trong sản xuất công nghiệp.

Học phần này trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về dầu mỡ dùng trong thực phẩm và các phương pháp để chế biến dầu mỡ thực phẩm. Cung cấp cho người học các kiến thức và kỹ năng để hiểu về thực phẩm và công nghệ chế biến dầu mỡ thực phẩm, đồng thời tiến hành các hoạt động quản lý chất lượng thực phẩm trong nhà máy chế biến. Môn học này sẽ giúp người học nhận thức được vai trò và tầm quan trọng của dầu mỡ thực phẩm trong dinh dưỡng và là những nhà công nghệ thực phẩm trong tương lai.

68. Các quá trình cơ bản trong CNTP

2

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho sinh viên các kiến thức về các quá trình cơ học, thủy lực, khí nén, truyền nhiệt, truyền khối, các quá trình sinh hóa xảy ra trong công nghệ chế biến thực phẩm. Vận dụng chúng một cách hợp lý để điều khiển vận hành các quá trình công nghệ.

Môn học này trang bị cho người học phương pháp luận về công nghệ học cũng như các kiến thức cơ bản liên quan đến thực phẩm công nghiệp và công nghệ thực phẩm. Nội dung môn học gồm 3 phần cơ bản như sau:

- Phần I. Đại cương về CNTP
- Phần II. Các quá trình cơ bản trong CNTP
- Phần III. Quy trình CNSX một số sản phẩm thực phẩm tiêu biểu của ngành công nghệ thực phẩm. Các sản phẩm này thuộc lĩnh vực chế biến rau quả -nước giải khát; chế biến lương thực, sữa, chế biến thịt – cá,...

69. Công nghệ sấy thực phẩm

2

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Điều kiện tiên quyết: môn phải học trước: các quá trình và thiết bị truyền nhiệt trong CNTP

Tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho người học về các kiến thức công nghệ sấy thực phẩm, kỹ năng thực tế, kỹ năng tính toán thiết kế hệ thống thiết bị sấy trong CNTP, ứng dụng và vận hành các hệ thống thiết bị sấy phục vụ cho quá trình sản xuất một cách hợp lý.

Giúp cho người học có phương pháp tiếp cận, phương pháp luận khi học chuyên sâu về các quá trình và hệ thống máy thiết bị sấy trong CNTP và trong nhà máy chế biến thực phẩm.

70. Công nghệ bảo quản lạnh thực phẩm

2

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Điều kiện tiên quyết: môn phải học trước: các quá trình và thiết bị truyền nhiệt trong CNTP

Tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho sinh viên các kiến thức về bảo quản các sản phẩm thực phẩm sau thu hoạch và chế biến và bảo quản thực phẩm bằng phương pháp làm lạnh, làm lạnh đông, ứng dụng các phương pháp làm lạnh, làm lạnh đông trong sản xuất công nghiệp.

Trang bị cho người học những khái niệm, định nghĩa, các kiến thức, tri thức căn bản về công nghệ chế biến và bảo quản lạnh thực phẩm, ứng dụng và vận hành các hệ thống thiết bị hệ thống lạnh phục vụ cho quá trình sản xuất một cách hợp lý, đồng thời làm nền tảng cho việc thực hiện các đề án môn học, đề án khóa luận tốt nghiệp

Giúp cho người học có phương pháp tiếp cận, phương pháp luận khi học chuyên sâu về công nghệ chế biến và bảo quản lạnh thực phẩm, từ đó có những định hướng cụ thể về khả năng học tập, nghiên cứu và phát triển nghề nghiệp của mình.

71. Kỹ thuật bao bì thực phẩm

2

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Môn học này sẽ trang bị cho sinh viên về kiến thức Kỹ thuật bao bì thực phẩm và ứng dụng của kỹ thuật này trong chế biến và bảo quản thực phẩm, đáp ứng được nhu cầu thị hiếu của người tiêu dùng và thương mại, xuất khẩu. Trong cuộc sống hiện đại thì thực phẩm ngoài chất lượng ra, còn phải chú ý nhiều đến các loại bao bì và mẫu mã để đáp ứng nhu cầu xã hội. Bên cạnh đó, bao bì đã tham gia bảo quản thực phẩm sau chế biến nhưng phải thân thiện với môi trường.

Giúp cho người học có kiến thức về chức năng bao bì, phân loại bao bì theo vật liệu, đặc tính, cấu tạo, công dụng, phương pháp đóng gói bao bì cho thực phẩm đối với các loại bao bì: giấy, thủy tinh, kim loại, plastic.

72. Công nghệ enzyme và protein

2

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Điều kiện tiên quyết: môn phải học trước: hóa sinh thực phẩm

Tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho sinh viên các kiến thức về kỹ thuật hóa sinh và enzyme thực phẩm, ứng dụng các kỹ thuật này trong sản xuất công nghiệp. Cung cấp cho sinh viên những kiến thức về protein và enzyme.

Nội dung gồm 2 phần:

-Phần I: Công nghệ Protein: Cấu tạo, tính chất, phân loại protein. Ảnh hưởng của phương pháp chế biến đến giá trị dinh dưỡng của protein. Kỹ thuật plastein hóa protein. Protein concentrat và protein isolate: nguồn thu nhận, công nghệ sản xuất, tính năng công nghệ và ứng dụng. Protein hydrolysate

-Phần II: Công nghệ enzyme: Cấu tạo, tính chất, phân loại, cơ chế hoạt động của enzyme. Sản xuất và thu nhận enzyme. Ứng dụng enzyme tinh chế trong phân tích.

73. Thực phẩm chức năng

2

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho sinh viên các kiến thức về thực phẩm chức năng, thực phẩm thuốc, định hướng và đưa ra các công nghệ chế biến và bảo quản các loại thực phẩm chức năng.

Cung cấp cho sinh viên những kiến thức về định nghĩa và các qui định về thực phẩm chức năng. Tình hình sản xuất thực phẩm chức năng trên thế giới và Việt Nam. Các thành phần có tính đặc hiệu tạo nên tính chất chức năng của thực phẩm. Nguyên nhân gây bệnh đối với cơ thể người. Nguyên lý và khả năng phát triển một thực phẩm chức năng.

74. Kỹ thuật chế biến món ăn

2

Phân bố thời gian học tập: 2(1/1/4)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho sinh viên các kiến thức về kỹ thuật chế biến món ăn, vận dụng một cách hợp lý trong quá trình chế biến món ăn tại các nhà hàng và các khẩu phần ăn công nghiệp.

75. Độc tố học thực phẩm

2

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho sinh viên các kiến thức về độc tố học thực phẩm, các quá trình hình thành và loại bỏ các độc tố trong công nghệ chế biến thực phẩm, vận dụng một cách hợp lý trong quá trình sản xuất công nghiệp.

Học phần này cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về ngành độc tố học thực phẩm. Sinh viên được trang bị kiến thức về bản chất, nguồn gốc và các loại chất độc trong thực phẩm; cơ chế hấp thu, phân bố, tàng trữ, chuyển hóa sinh học và đào thải chất độc ra khỏi cơ thể sống; tác dụng độc và phương pháp xác định độc tính của chất độc; các phương pháp định tính và định lượng chất độc có trong nguyên liệu và sản phẩm thực phẩm.

76. Máy chế biến thực phẩm

2

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho người học những khái niệm, định nghĩa, các kiến thức, tri thức căn bản về các loại máy chế biến thực phẩm, ứng dụng và vận hành các hệ thống máy và thiết bị phục vụ cho quá trình sản xuất một cách hợp lý, đồng thời làm nền tảng cho việc thực hiện các đề án môn học, đề án khóa luận tốt nghiệp

Giúp cho người học có phương pháp tiếp cận, phương pháp luận khi học chuyên sâu về các loại máy chế biến thực phẩm, từ đó có những định hướng cụ thể về khả năng học tập, nghiên cứu và phát triển nghề nghiệp của mình.

77. Các kỹ thuật hiện đại trong CNTP

2

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho sinh viên các kiến thức về các kỹ thuật hiện đại trong công nghệ thực phẩm, ứng dụng các kỹ thuật một cách hợp lý trong quá trình sản xuất công nghiệp.

Cung cấp cho người học những khái niệm, định nghĩa, các kiến thức, tri thức căn bản về các kỹ thuật hiện đại trong công nghệ thực phẩm hiện nay như: kỹ thuật membrane, kỹ thuật chiếu xạ, kỹ thuật xử lý bằng áp suất cao, kỹ thuật trích ly bằng lưu chất siêu tới hạn và kỹ thuật xử lý bằng sóng siêu âm trong công nghệ thực phẩm.

Giúp cho người học có phương pháp tiếp cận, phương pháp luận khi học chuyên sâu về các kỹ thuật hiện đại trong công nghệ thực phẩm, từ đó có những định hướng cụ thể về khả năng học tập, nghiên cứu và phát triển nghề nghiệp của mình.

78. Hóa học môi trường

2

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Điều kiện tiên quyết: môn phải học trước: Hóa đại cương A1

Tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho sinh viên các kiến thức về hóa học các kỹ thuật hiện đại trong công nghệ thực phẩm, ứng dụng các kỹ thuật một cách hợp lý trong quá trình sản xuất công nghiệp.

Môn học trình bày mối liên quan các thành phần môi trường như môi trường nước, không khí và môi trường đất, các quá trình biến đổi và vận chuyển chất ô nhiễm, ảnh hưởng các chất độc hại đến sức khỏe con người. Các quá trình xử lý chất ô nhiễm bằng phương pháp hóa học và sinh học cũng được trình bày để giúp cho người học nắm được những kiến thức cơ bản trong xử lý môi trường.

79. Công nghệ chế biến đồ hộp

2

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho sinh viên các kiến thức về công nghệ chế biến đồ hộp và ứng dụng chúng sản xuất công nghiệp.

Học phần này trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về nguyên liệu dùng trong sản xuất đồ hộp thực phẩm và các phương pháp để chế biến đồ hộp thực phẩm. Cung cấp cho người học các kiến thức cơ bản về nguyên lý sản xuất đồ hộp, đi sâu các kiến thức về chế biến nhiệt sơ bộ và thanh trùng đồ hộp thực phẩm. Hiểu được thành phần tính chất của nguyên liệu, các biến đổi trong chế biến, đồng thời tiến hành các hoạt động sản xuất đồ hộp thực phẩm trong nhà máy chế biến. Môn học này sẽ giúp người học nhận thức được vai trò và tầm quan trọng của công nghệ chế biến đồ hộp bao gồm đồ hộp nước uống, đồ hộp rau quả, đồ hộp thịt, đồ hộp cá, đồ hộp tôm, cua, v.v.. trong ngành công nghệ thực phẩm.

Việc tiếp cận các kiến thức về công nghệ chế biến đồ hộp thực phẩm sẽ giúp ích cho sinh viên có kiến thức khoa học về công nghệ đồ hộp, về bao bì đồ hộp, về thiết bị và dây chuyền sản xuất đồ hộp thực phẩm. Đồng thời có tầm nhìn và chiến lược về chế biến và xuất nhập khẩu sản phẩm đồ hộp thực phẩm khi xây dựng chiến lược và hoạch định công nghệ chế biến đồ hộp tại các nhà máy chế biến thực phẩm.

80. Luật thực phẩm

2

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Điều kiện tiên quyết: không

Tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho sinh viên các kiến thức về luật thực phẩm của Việt Nam và thế giới, từ đó vận

dụng trong sản xuất thực phẩm.

Trang bị cho người học những khái niệm, định nghĩa, các kiến thức, tri thức căn bản về thực phẩm, chất lượng thực phẩm, luật và các pháp lệnh, quy định trong sản xuất và chế biến thực phẩm. Hướng dẫn các quy trình và thủ tục để đăng ký tiêu chuẩn chất lượng thực phẩm, công bố các tiêu chuẩn thực phẩm, các quy định về ghi nhãn hàng hóa, giấy chứng nhận đạt vệ sinh an toàn thực phẩm, các quy định về nhập khẩu, xuất khẩu thực phẩm.

Trang bị cho người học các kiến thức về luật cho các nhóm thực phẩm như luật trong thực phẩm chức năng

Trang bị cho người học các kiến thức về luật của châu Âu, Mỹ, Nhật Bản, Trung Quốc, Singapore...

81. Công nghệ lên men

2

Phân bố thời gian học tập: 2(2/0/4)

Điều kiện tiên quyết: môn phải học trước: vi sinh thực phẩm.

Tóm tắt nội dung học phần:

Trang bị cho sinh viên các kiến thức về lý thuyết về công nghệ lên men thực phẩm, từ đó vận dụng trong sản xuất công nghiệp.

Cung cấp cho người học những khái niệm, định nghĩa, các kiến thức, tri thức căn bản về kỹ thuật lên men trong công nghệ chế biến thực phẩm. Ứng dụng các quy trình lên men phục vụ cho quá trình sản xuất một cách hợp lý, đồng thời làm nền tảng cho việc thực hiện các đề án môn học, đề án khóa luận tốt nghiệp

Giúp cho người học có phương pháp tiếp cận, phương pháp luận khi học chuyên sâu về công nghệ lên men của 1 số sản phẩm, biết kiểm soát các yếu tố ảnh hưởng tới quá trình lên men từ đó có những định hướng cụ thể về khả năng học tập, nghiên cứu và phát triển nghề nghiệp của mình.

X. Cơ sở vật chất phục vụ học tập:

X.1. Các xưởng, phòng thí nghiệm và các hệ thống thiết bị thí nghiệm quan trọng

- a. Xưởng công nghệ thực phẩm 1
- b. Xưởng công nghệ thực phẩm 2
- c. Xưởng công nghệ thực phẩm 3

- d. Phòng thí nghiệm cảm quan thực phẩm
- e. Phòng thí nghiệm hóa sinh
- f. Phòng thí nghiệm vi sinh

X.2. Thư viện, trang WEB

- Sciencedirect.com
- Spingerlink.com
- Wiley.com
- Gigapedia.com
- vnulib.edu.vn
- <http://www.hcmute.edu.vn/Default.aspx?PageId=93049855-22a4-4a69-8b11-793b475024d4>
- www.lib.hcmut.edu.vn
- www.speciation.net/

XI. Hướng dẫn thực hiện chương trình.

Hướng dẫn thực hiện chương trình theo chương trình đào tạo và kế hoạch đào tạo cho từng học kỳ mà Ban Giám Hiệu, phòng Đào Tạo và Khoa đã duyệt

Hiệu trưởng

Trưởng khoa