PHẦN VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 60/2011/TT-BGDĐT *Hà Nội, ngày 15 tháng 12 năm 2011*

THÔNG TƯ
Ban hành Chương trình khung trung cấp chuyên nghiệp các nhóm ngành: Sản xuất, chế biến sợi, vải, giày, da; Chế biến lương thực, thực phẩm và đồ uống

Căn cứ Luật Giáo dục ngày 14 tháng 6 năm 2005; Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Giáo dục ngày 25 tháng 11 năm 2009;

Căn cứ Nghị định số 178/2007/NĐ-CP ngày 03 tháng 12 năm 2007 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ, cơ quan ngang Bộ;

Căn cứ Nghị định số 32/2008/NĐ-CP ngày 19 tháng 3 năm 2008 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Giáo dục và Đào tạo;

Căn cứ Nghị định số 75/2006/NĐ-CP ngày 02 tháng 8 năm 2006 của Chính phủ quy định chi tiết và hướng dẫn thi hành một số điều của Luật Giáo dục; Nghị định số 31/2011/NĐ-CP ngày 11 tháng 5 năm 2011 của Chính phủ về việc sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 75/2006/NĐ-CP;

Căn cứ Nghị định số 115/2010/NĐ-CP ngày 24 tháng 12 năm 2010 của Chính phủ quy định trách nhiệm quản lý nhà nước về giáo dục;

Căn cứ Biên bản thẩm định ngày 23 tháng 12 năm 2009, ngày 29 tháng 12 năm 2009 của các Hội đồng thẩm định chương trình khung trung cấp chuyên nghiệp thành lập theo Quyết định số 8769/QĐ-BGDĐT ngày 08 tháng 12 năm 2009 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo;

Xét đề nghị của Vụ trưởng Vụ Giáo dục chuyên nghiệp,

Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo quyết định:

Điều 1. Ban hành kèm theo Thông tư này 03 chương trình khung trung cấp chuyên nghiệp thuộc 02 nhóm ngành, cụ thể như sau:

1. Nhóm ngành Sản xuất, chế biến sợi, vải, giày, da gồm các ngành: a) Công nghệ sợi; b) Công nghệ dệt.

2. Nhóm ngành Chế biến lương thực, thực phẩm và đồ uống gồm ngành: Công nghệ thực phẩm.

Điều 2. Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01 tháng 02 năm 2012. Các chương trình khung ban hành kèm theo Thông tư này được dùng trong các cơ sở giáo dục được giao nhiệm vụ đào tạo các ngành học này trình độ trung cấp chuyên nghiệp.

Điều 3. Căn cứ chương trình khung quy định tại Thông tư này, cơ sở giáo dục được giao nhiệm vụ đào tạo các ngành học nêu tại Điều 1 tổ chức xây dựng các chương trình đào tạo cụ thể của trường; tổ chức biên soạn hoặc tổ chức lựa chọn; duyệt giáo trình để sử dụng làm tài liệu trong trường trên cơ sở thẩm định của Hội đồng thẩm định giáo trình do thủ trưởng cơ sở giáo dục thành lập.

Điều 4. Chánh Văn phòng, Vụ trưởng Vụ Giáo dục chuyên nghiệp, Thủ trưởng các đơn vị có liên quan thuộc Bộ Giáo dục và Đào tạo, Thủ trưởng các cơ sở giáo dục được giao đào tạo các ngành học trình độ trung cấp chuyên nghiệp nêu tại Điều 1 chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này./.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Bùi Văn Ga

CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRUNG CẤP CHUYÊN NGHIỆP

Trình độ đào tạo : Trung cấp chuyên nghiệp
Ngành đào tạo : Công nghệ Sợi
Mã ngành :
Đối tượng tuyển sinh : Tốt nghiệp Trung học phổ thông
Thời gian đào tạo : 2 năm

(Ban hành kèm theo Thông tư số 60/2011/TT-BGDĐT ngày 15 tháng 12 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

I. GIỚI THIỆU VÀ MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH

Chương trình khung trung cấp chuyên nghiệp ngành Công nghệ Sợi được thiết kế để đào tạo kỹ thuật viên trình độ trung cấp chuyên nghiệp, có đạo đức và lương tâm nghề nghiệp, có thái độ hợp tác với đồng nghiệp, tôn trọng pháp luật và các quy định tại nơi làm việc, có sức khỏe để làm việc.Về năng lực chuyên môn, người học có đủ kiến thức và kỹ năng để tìm việc làm, đồng thời có khả năng tự học, tự nghiên cứu tiếp thu các thành tựu của khoa học kỹ thuật hoặc học liên thông lên các bậc học cao hơn để đáp ứng yêu cầu phát triển của bản thân, của khoa học kỹ thuật và của nền kinh tế xã hội.

Chương trình chuẩn bị cho người học áp dụng các nguyên lý và kỹ năng kỹ thuật, hỗ trợ các kỹ sư và nhà chuyên môn để thiết kế, phát triển và đánh giá quy trình sản xuất sợi và các sản phẩm sợi.

Nội dung khóa học bao gồm những kiến thức cơ bản về kỹ thuật điện, vẽ kỹ thuật, vật liệu sợi dệt, an toàn lao động, công nghệ và thiết bị sợi. Bên cạnh đó, người học cũng được trang bị những kiến thức về tin học, ngoại ngữ, giáo dục thể chất, pháp luật, quốc phòng - an ninh.

Sau khi tốt nghiệp, người học được cấp bằng Trung cấp chuyên nghiệp ngành công nghệ Sợi, có khả năng đảm nhận các nhiệm vụ trong dây chuyền sản xuất công nghệ Sợi và có thể làm việc trong các lĩnh vực có liên quan đến công nghệ Sợi, đồng thời có thể học liên thông lên bậc cao đẳng hoặc đại học.

II. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

Sau khi học xong chương trình, người học có khả năng:

1. Về kiến thức

- Trình bày được tính chất của nguyên liệu dùng cho kéo sợi và những nội dung cơ bản về công nghệ kéo sợi, các thiết bị kéo sợi.

- Phân tích được công tác kiểm tra chất lượng bán sản phẩm và sản phẩm trong dây chuyền kéo sợi.

- Trình bày được những vấn đề về công nghệ, thao tác, chất lượng sản phẩm sợi.

2. Về kỹ năng

- Kiểm tra và giám sát được việc sản xuất sợi.

- Quản lý công nghệ, thiết bị và chất lượng sản phẩm trong dây chuyền kéo sợi.

- Có khả năng giao tiếp, tổ chức sản xuất, làm việc theo nhóm và quản lý trong lĩnh vực được phân công.

3. Về thái độ

Có phẩm chất đạo đức tốt, có thái độ hợp tác với đồng nghiệp, tôn trọng pháp luật và các quy định tại nơi làm việc, trung thực và có tính kỷ luật cao, tỷ mỷ chính xác, sẵn sàng đảm nhiệm các công việc được giao ở các nhà máy, xí nghiệp, công ty sản xuất các sản phẩm dệt.

III. KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Cấu trúc kiến thức, kỹ năng của chương trình đào tạo

TT	Nội dung	Khối lượng (ĐVHT)
1	Các học phần chung	22
2	Các học phần cơ sở	22
3	Các học phần chuyên môn	31
4	Thực tập nghề nghiệp	16
5	Thực tập tốt nghiệp	6
Tổng khối lượng chương trình		**97**

2. Các học phần của chương trình và thời lượng

TT	Tên học phần	Số tiết/ số giờ	Số ĐVHT		
			Tổng	Lý thuyết	Thực hành, thực tập
I	**Các học phần chung**	**435**	**22**	**17**	**5**
A	***Các học phần bắt buộc***	***405***	***20***	***15***	***5***
1	Giáo dục quốc phòng - An ninh	75	3	2	1
2	Chính trị	90	5	4	1
3	Giáo dục thể chất	60	2	1	1
4	Tin học	60	3	2	1
5	Ngoại ngữ	90	5	4	1
6	Pháp luật	30	2	2	0

TT	Tên học phần	Số tiết/ số giờ	Số ĐVHT		
			Tổng	Lý thuyết	Thực hành, thực tập
B	***Các học phần tự chọn*** *(chọn 1 trong 3 học phần)*	***30***	***2***	***2***	***0***
7	Khởi tạo doanh nghiệp	30	2	2	0
8	Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả	30	2	2	0
9	Kỹ năng giao tiếp	30	2	2	0
II	**Các học phần cơ sở**	**420**	**22**	**16**	**6**
10	Kỹ thuật điện - Điện tử	60	3	2	1
11	Cơ học ứng dụng	45	2	1	1
12	Vẽ kỹ thuật	45	2	1	1
13	An toàn lao động và môi trường	30	2	2	0
14	Nguyên lý - Chi tiết máy	45	2	1	1
15	Thông gió điều hòa không khí	60	3	2	1
16	Tổ chức sản xuất	30	2	2	0
17	Vật liệu dệt	75	4	3	1
18	Đại cương công nghệ dệt, công nghệ nhuộm	30	2	2	0
III	**Các học phần chuyên môn**	**630**	**31**	**20**	**11**
19	Công nghệ và thiết bị bông chải	90	4	2	2
20	Công nghệ và thiết bị ghép, cuộn cúi, chải kỹ	90	4	2	2
21	Công nghệ và thiết bị sợi thô	90	4	2	2
22	Công nghệ và thiết bị sợi con	90	4	2	2
23	Công nghệ và thiết bị ống, đậu, xe	45	2	1	1
24	Thiết kế công nghệ sợi	45	2	1	1
25	Kỹ thuật bảo toàn máy sợi	60	3	2	1
26	Định mức kỹ thuật trong nhà máy sợi	30	2	2	0
27	Quản lý chất lượng sản phẩm	30	2	2	0
28	Công nghệ và thiết bị kéo sợi len	30	2	2	0
29	Công nghệ và thiết bị kéo sợi Libe	30	2	2	0

TT	Tên học phần	Số tiết/ số giờ	Số ĐVHT		
			Tổng	Lý thuyết	Thực hành, thực tập
IV	**Thực tập nghề nghiệp**	**720 giờ**	**16**	**0**	**16**
30	Thực tập thao tác và luyện kỹ năng tay nghề trên dây chuyền sản xuất sợi		12	0	12
31	Thực tập quản lý công nghệ sợi		2	0	2
32	Thực tập quản lý thiết bị sợi		2	0	2
V	**Thực tập tốt nghiệp**	**270 giờ**	**6**	**0**	**6**
	Tổng số đơn vị học trình		**97**	**53**	**44**

IV. NỘI DUNG THI TỐT NGHIỆP

TT	Nội dung
1	*Chính trị* - Học phần chính trị
2	*Lý thuyết tổng hợp (gồm các học phần):* - Công nghệ và thiết bị bông chải - Công nghệ và thiết bị ghép, cuộn cúi, chải kỹ - Công nghệ và thiết bị sợi thô - Công nghệ và thiết bị sợi con - Công nghệ và thiết bị ống, đậu, xe
3	*Thực hành nghề nghiệp:* Công nghệ và thiết bị sợi con

V. MÔ TẢ NỘI DUNG CÁC HỌC PHẦN

1. Giáo dục Quốc phòng - An ninh

Học phần này cung cấp những kiến thức cơ bản về công tác Quốc phòng - An ninh. Nội dung bao gồm: quan điểm, đường lối của Đảng và Nhà nước về công tác Giáo dục Quốc phòng - An ninh, chính trị quân sự lực lượng dân quân tự vệ, kỹ thuật và chiến thuật quân sự, kỹ thuật sử dụng vũ khí thông thường.

Sau khi học xong học phần này, người học trình bày được những nội dung cơ bản về công tác Quốc phòng - An ninh, về cấu tạo, nguyên lý và sử dụng được một số vũ khí bộ binh thông thường, thành thạo điều lệnh đội ngũ, biết vận dụng kiến thức đã học để rèn luyện nếp ngăn nắp, tác phong nhanh nhẹn, hoạt bát, kỷ luật và

ý thức được trách nhiệm của bản thân cùng toàn Đảng toàn dân trong xây dựng và bảo vệ Tổ quốc, sẵn sàng thực hiện nhiệm vụ được giao.

Điều kiện tiên quyết: không

2. Chính trị

Học phần này cung cấp cho học sinh những nội dung cơ bản của chủ nghĩa duy vật biện chứng về tự nhiên, xã hội, con người, những nội dung cơ bản về Đảng Cộng sản Việt Nam và đường lối chính sách của Đảng trong thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội và tư tưởng Hồ Chí Minh.

Sau khi học xong học phần này, người học trình bày được những vấn đề cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin về tự nhiên, xã hội, con người, về Đảng Cộng sản Việt Nam và tư tưởng Hồ Chí Minh, từ đó có cái nhìn khoa học, khách quan đối với các vấn đề tự nhiên, xã hội, con người, biết phân tích, đánh giá các vấn đề chính trị, xã hội, biết sống hòa nhập với cộng đồng và môi trường. Tin tưởng vào đường lối, chính sách đúng đắn của Đảng, Nhà nước Việt Nam.

Điều kiện tiên quyết: không

3. Giáo dục thể chất

Học phần cung cấp cho học sinh kiến thức cơ bản về Giáo dục thể chất.

Nội dung bao gồm: ý nghĩa, tác dụng của thể dục thể thao đối với sự phát triển của cơ thể, bài thể dục buổi sáng, chạy bền, chạy cự ly ngắn, nhảy cao nằm nghiêng. Ngoài ra chương trình có thể còn được bổ sung các nội dung như: Bóng đá, Bóng chuyền, Bóng bàn, Cầu lông, Bơi lội.

Sau khi học xong học phần này, người học có khả năng tự rèn luyện thân thể, hình thành lối sống lành mạnh, tích cực tham gia các hoạt động thể dục, thể thao tại cơ sở.

Điều kiện tiên quyết: không

4. Tin học

Học phần này cung cấp cho học sinh những kiến thức cơ bản về tin học đại cương. Nội dung bao gồm các vấn đề căn bản về công nghệ thông tin và truyền thông, sử dụng máy tính và quản lý tệp với Windows, soạn thảo văn bản, bảng tính điện tử, trình diễn điện tử - PowerPoint và Internet.

Sau khi học xong học phần này, người học sử dụng được máy tính để soạn thảo văn bản, trình diễn báo cáo, sử dụng bảng máy tính để tính toán thống kê, sử dụng và khai thác được một số dịch vụ của Internet, đồng thời rèn luyện phong cách suy nghĩ và làm việc phù hợp với thời đại tin học hóa, ham hiểu biết, tìm tòi, sáng tạo, chủ động trong suy nghĩ và hành động.

Điều kiện tiên quyết: không

5. Pháp luật

Học phần này cung cấp cho học sinh những kiến thức cơ bản về Nhà nước và Pháp luật. Nội dung bao gồm: một số vấn đề về Nhà nước và pháp luật và một số luật cơ bản của Pháp luật Việt Nam.

Sau khi học xong học phần này, người học giải thích được những vấn đề cơ bản về Nhà nước và pháp luật và một số luật cơ bản của Pháp luật Việt Nam, vận dụng được kiến thức đã học để xử lý các vấn đề liên quan đến pháp luật tại nơi làm việc và trong cộng đồng dân cư, hình thành ý thức tôn trọng pháp luật, rèn luyện tác phong sống và làm việc theo pháp luật; biết lựa chọn hành vi và khẳng định sự tự chủ của mình trong các quan hệ xã hội, trong lao động, trong cuộc sống hàng ngày.

Điều kiện tiên quyết: không

6. Ngoại ngữ

Học phần này cung cấp cho học sinh những kiến thức, kỹ năng cơ bản trong việc sử dụng ngoại ngữ. Nội dung bao gồm những vấn đề căn bản về ngôn ngữ, cấu trúc ngữ pháp và từ vựng.

Sau khi học xong học phần này, người học trình bày được cấu trúc ngữ pháp cơ bản, có được một vốn từ căn bản và cần thiết để có khả năng nghe, nói, đọc, viết, giao tiếp thông thường ở mức tối thiểu và có thể đọc hiểu tài liệu, trao đổi và sưu tầm thông tin phục vụ học tập, nghiên cứu bằng ngoại ngữ được học với sự trợ giúp của Từ điển làm nền tảng để tiếp cận khoa học kỹ thuật, học tập và nghiên cứu các vấn đề chuyên môn, tạo cơ hội cho học sinh nâng cao kiến thức và ý thức về những khác biệt văn hóa liên quan đến việc sử dụng ngoại ngữ hợp tác trong lao động và giao tiếp.

Điều kiện tiên quyết: không

7. Kỹ năng giao tiếp

Học phần này cung cấp cho người học các kiến thức chung và các kỹ năng thông thường về giao tiếp trong nhà trường, trong cuộc sống hàng ngày và trong công việc. Nội dung bao gồm: Những yếu tố cơ bản của quá trình giao tiếp; Nghệ thuật ứng xử trong giao tiếp; Kỹ năng chuẩn bị và dự tuyển việc làm; Kỹ năng viết thư và báo cáo công việc.

Sau khi học xong học phần, người học trình bày được ý nghĩa và sự cần thiết của giao tiếp; Phân tích được các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả của quá trình giao tiếp; Thực hiện hiệu quả các cuộc giao tiếp thông thường qua bày tỏ thái độ, lời nói và viết thư; Có khả năng phát triển và duy trì giao tiếp thân thiện tại nơi làm việc; Có khả năng chuẩn bị và thực hiện tốt việc dự tuyển việc làm.

Điều kiện tiên quyết: không

8. Khởi tạo doanh nghiệp

Học phần này cung cấp cho học sinh những kiến thức cơ bản về doanh nghiệp, sản phẩm và thị trường của doanh nghiệp; Kinh doanh và định hướng ngành nghề

kinh doanh; Các bước lập kế hoạch kinh doanh và thực thi kế hoạch kinh doanh trong phạm vi hẹp.

Học xong học phần này, người học trình bày được những khái niệm cơ bản về doanh nghiệp và kinh doanh, có khả năng lập kế hoạch kinh doanh và xây dựng kế hoạch hành động để khởi sự kinh doanh trong một lĩnh vực của nền kinh tế.

Điều kiện tiên quyết: không

9. Giáo dục Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả

Học phần này cung cấp cho học sinh những kiến thức cơ bản về năng lượng và nhu cầu sử dụng năng lượng, nhiên liệu, tài nguyên hiện nay; các chính sách về sử dụng năng lượng của nước ta và thế giới.

Học xong học phần này, người học trình bày được về tính cấp thiết cần phải sử dụng năng lượng một cách tiết kiệm và hiệu quả, các chính sách của quốc gia đối với việc sử dụng năng lượng, các giải pháp hiện tại và tương lai, trách nhiệm của mỗi cá nhân và xã hội đối với việc sử dụng năng lượng.

Điều kiện tiên quyết: không

10. Kỹ thuật điện - Điện tử

Học phần này trang bị cho học sinh: Cơ sở lý thuyết mạch điện, mạch điện điều hòa tuyến tính xác lập một pha, ba pha và các phương pháp phân tích mạch. Nguyên lý cấu tạo và quá trình làm việc của các loại máy điện và chế độ làm việc cơ bản của nó. Một số thiết bị điện cơ bản và ứng dụng của nó trong các hệ thống điện, trong các máy sản xuất thường gặp.

Khái niệm chung về kỹ thuật điện tử, chất bán dẫn khuyết đại dùng transistor, vi mạch thuật toán, tạo dao động điều hòa, kỹ thuật số, bộ vi xử lý tín hiệu đầu cuối.

Sau khi học xong học phần này học sinh có khả năng sử dụng các thiết bị điện - điện tử liên quan tới nghề nghiệp.

Điều kiện tiên quyết: Không

11. Cơ học ứng dụng

Học phần này cung cấp các kiến thức nền tảng để tiếp thu những học phần cơ sở và chuyên ngành khác của lĩnh vực cơ khí nói chung. Nội dung học phần bao gồm: các tiên đề tĩnh học, lực, liên kết, phản lực liên kết, phương pháp khảo sát các hệ lực phẳng, ngẫu lực và mômen; Nghiên cứu sự cân bằng của vật rắn dưới tác dụng của các lực; tính ứng suất và biến dạng của vật liệu kim loại trong miền đàn hồi.

Sau khi học xong học phần này, học sinh trình bày được một số khái niệm cơ bản về sức bền vật liệu, định lý cơ học, giải được một số bài toán đơn giản về tĩnh học, động học - động lực học; một số khái niệm cơ bản về động học, tính được một số thông số động lực của bộ phận máy theo ngành nghề đào tạo, từ đó có thể tính toán thiết kế được các cơ cấu, bộ phận máy thông dụng.

Điều kiện tiên quyết: Không

12. Vẽ kỹ thuật

Học phần này cung cấp những quy tắc cơ bản để xây dựng bản vẽ kỹ thuật, bao gồm các tiêu chuẩn hình thành bản vẽ kỹ thuật, các yếu tố cơ bản của bản vẽ kỹ thuật: Điểm, đường, hình chiếu, hình cắt; các loại bản vẽ lắp và bản vẽ chi tiết trên cơ sở tiêu chuẩn TCVN và ISO. Giới thiệu về ứng dụng máy tính trong bản vẽ 2D.

Sau khi học xong học phần này, học sinh có khả năng vẽ được bản vẽ chi tiết máy, bản vẽ lắp và bản vẽ sơ đồ động học máy thuộc ngành nghề đào tạo.

Điều kiện tiên quyết: Không

13. An toàn lao động và môi trường

Học phần này trang bị cho học sinh những kiến thức cơ bản về an toàn điện; về phòng chống cháy nổ; về an toàn trong sử dụng, vận hành thiết bị về sợi; về môi trường trong công nghiệp sản xuất sợi.

Sau khi học xong học phần này, học sinh trình bày được ý nghĩa chính trị của học phần để nâng cao tinh thần trách nhiệm của người cán bộ kỹ thuật đối với tính mạng, sức khỏe của công nhân đối với tài sản của Nhà nước; đồng thời biết được nguyên nhân gây ra mất an toàn trong sản xuất của ngành để đề ra các biện pháp phòng ngừa thích hợp.

Điều kiện tiên quyết: Không

14. Nguyên lý - Chi tiết máy

Học phần này giúp học sinh nghiên cứu cấu trúc, nguyên lý làm việc và phương pháp tính toán thiết kế động học và động lực học của các cơ cấu truyền động và biến đổi chuyển động, các mối ghép và các chi tiết máy thường dùng trong cơ khí.

Sau khi học xong học phần này, học sinh có khả năng độc lập giải quyết những vấn đề tính toán và thiết kế các chi tiết máy, làm cơ sở để vận dụng trong quá trình tính toán thiết kế máy và chi tiết máy trong thực tế kỹ thuật sau này.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi học các học phần Vẽ kỹ thuật; Cơ học ứng dụng.

15. Thông gió điều hòa không khí

Học phần này cung cấp cho học sinh những kiến thức cơ bản về không khí, phương pháp tính toán và xử lý nhiễm ẩm chất độc tỏa ra trong gian máy, trên cơ sở đó xác định lưu lượng khí cần thiết để khử nhiệt thừa, hơi nước và khí độc tỏa ra trong gian máy. Đồng thời học phần nêu ra một số giải pháp tổ chức thông gió và điều hòa không khí, phương pháp lọc bụi và tiêu ẩm để tạo ra môi trường không khí trong sạch và chế độ nhiệt ẩm phù hợp với điều kiện thực tế.

Điều kiện tiên quyết: Không

16. Tổ chức sản xuất

Học phần này cung cấp cho học sinh những kiến thức cơ bản cần thiết về quản lý doanh nghiệp. Nội dung học phần nghiên cứu về kinh tế và triển khai tổ chức sản xuất trong các doanh nghiệp, có chú trọng và đề cập về kinh tế và tổ chức sản xuất trong các doanh nghiệp Dệt - Sợi.

Sau khi học xong học phần này, học sinh nêu được nhiệm vụ và các nguyên tắc cơ bản về chế độ quản lý, những quan điểm của Đảng và Nhà nước về các vấn đề kinh tế, tổ chức sản xuất trong các doanh nghiệp; trình bày được một số vấn đề có liên quan đến vai trò của người kỹ thuật viên trong việc tham gia tổ chức sản xuất, quản lý kế hoạch, kỹ thuật, máy móc thiết bị, vật tư, lao động và giá thành sản phẩm từ đó xác định được phương hướng và biện pháp nâng cao hiệu quả sản xuất kinh doanh trong doanh nghiệp.

Điều kiện tiên quyết: Không

17. Vật liệu dệt

Học phần này giúp học sinh nghiên cứu cấu trúc và tính chất của các loại xơ, sợi và vải nhằm làm cơ sở cho việc lựa chọn nguyên vật liệu và các thông số thiết kế công nghệ sợi vải phù hợp.

Sau khi học xong học phần này, học sinh biết được các loại vật liệu, nguyên liệu sử dụng trong ngành sợi; trình bày được cấu tạo, nguyên lý cơ bản của một số dụng cụ, thiết bị dùng để kiểm tra các tính chất của xơ sợi và vận dụng được các kiến thức đã học và quá trình sản xuất sau này.

Điều kiện tiên quyết: Không

18. Đại cương công nghệ dệt, công nghệ nhuộm

Học phần này giới thiệu tóm tắt quá trình dệt vải, hoàn tất vải, nhuộm, in hoa giúp người học có khái niệm tổng thể về dây chuyền sản xuất vải, hoàn tất vải, nhuộm, in hoa đồng thời trang bị cho người học các thuật ngữ, khái niệm cơ bản chuẩn bị cho việc học các môn chuyên ngành khác.

Sau khi học xong học phần này, học sinh hiểu được các khái niệm chung về ngành dệt, nhuộm, hoàn tất và việc bố trí dây chuyền sản xuất nhà máy dệt; hiểu tính năng tác dụng của các loại thiết bị, biết lựa chọn các thông số công nghệ chính; hiểu cách thức đánh giá chỉ tiêu chất lượng sản phẩm và nhận biết được các dạng hư hỏng sản phẩm, nguyên nhân và biện pháp khắc phục.

Điều kiện tiên quyết: Vật liệu dệt

19. Công nghệ và thiết bị bông chải

Học phần này cung cấp cho học sinh những kiến thức cơ bản về việc sử dụng nguyên liệu trong kéo sợi, các nguyên lý cơ bản của quá trình kéo sợi ở công đoạn máy Bông - Chải; cấu tạo của các bộ phận chính, nguyên lý làm việc trên liên hợp các máy xé đập; các phương pháp tính toán và lựa chọn được các thông số công nghệ chính của thiết bị bông chải; Phương pháp kiểm soát và kiểm tra chất lượng cuộn bông, cúi chải.

Sau khi học xong học phần này, học sinh trình bày được các tính chất của nguyên liệu, cấu tạo, nguyên lý làm việc của các bộ phận chính; biết phương pháp vận hành và kỹ thuật thao tác máy; biết lựa chọn các thông số công nghệ chính; hiểu cách thức đánh giá chỉ tiêu chất lượng cuộn bông, cúi chải; nhận biết được các dạng hư hỏng cuộn bông, cúi chải, nguyên nhân và biện pháp khắc phục.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi học các học phần Vật liệu dệt; Đại cương công nghệ dệt, công nghệ nhuộm.

20. Công nghệ và thiết bị ghép, cuộn, cúi, chải kỹ

Học phần này cung cấp cho học sinh những kiến thức cơ bản về ghép hợp và kéo dài, chải kỹ vật liệu xơ. Đồng thời cung cấp cho người học những kiến thức về nguyên lý hoạt động của các bộ phận chính.

Sau khi học xong học phần này, học sinh trình bày được nguyên lý làm việc, biết vận hành và những thao tác cơ bản các máy, biết lựa chọn các thông số công nghệ, biết kiểm tra đánh giá các chỉ tiêu chất lượng cúi ghép, cuộn cúi và cúi chải kỹ; biết được các dạng phế tật của sản phẩm; nguyên nhân và biện pháp khắc phục.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi học các học phần Vật liệu dệt; Công nghệ và thiết bị bông chải.

21. Công nghệ và thiết bị sợi thô

Học phần này cung cấp cho học sinh những kiến thức, kỹ năng cơ bản về máy kéo sợi thô: Nhiệm vụ, cấu tạo và quá trình công nghệ máy kéo sợi thô; Phương pháp tạo săn và cuốn ống sợi thô.

Sau khi học xong học phần này, học sinh trình bày được nguyên lý làm việc và vận hành, thao tác máy kéo sợi thô, biết lựa chọn các thông số công nghệ, biết kiểm tra đánh giá chất lượng sợi thô, nhận biết được các dạng phế tật của sợi thô nguyên nhân và biện pháp khắc phục các phế tật đó.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi học các học phần Vật liệu dệt; Công nghệ và thiết bị bông chải; Công nghệ và thiết bị ghép, cuộn cúi, chải kỹ.

22. Công nghệ và thiết bị sợi con

Học phần này cung cấp cho học sinh những kiến thức, kỹ năng cơ bản về hình thành sợi đơn từ xơ dệt: Nhiệm vụ, cấu tạo và quá trình công nghệ máy kéo sợi con. Nguyên lý cơ bản về xe săn và cuốn ống sợi con; nguyên lý hoạt động của máy và các bộ phận chính.

Sau khi học xong học phần này, học sinh biết được sự hình thành sợi con trên các máy kéo sợi, nguyên lý làm việc, vận hành và thao tác máy kéo sợi con; biết lựa chọn và tính toán các thông số công nghệ chính; biết kiểm tra đánh giá chất lượng sợi con; biết được các dạng phế tật sợi con và ống sợi con, biết được các nguyên nhân và có biện pháp khắc phục các phế tật đó.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi học các học phần Vật liệu dệt; Công nghệ và thiết bị bông chải; Công nghệ và thiết bị ghép, cuộn cúi, chải kỹ.

23. Công nghệ và thiết bị ống đậu xe

Học phần này cung cấp cho học sinh những kiến thức cơ bản về quá trình sản xuất sợi xe; nhiệm vụ, cấu tạo và quá trình hoạt động của các máy ống, đậu, xe; tính toán và lựa chọn các thông số công nghệ chính.

Học xong học phần này học sinh học biết được quy trình sản xuất sợi xe, nguyên lý hoạt động, vận hành và thao tác các máy ống đậu xe; biết xử lý các sự cố kỹ thuật thông thường.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi học các học phần Vật liệu dệt; Công nghệ và thiết bị bông chải; Công nghệ và thiết bị ghép, cuộn cúi, chải kỹ; Công nghệ và thiết bị sợi thô; Công nghệ và thiết bị sợi con.

24. Thiết kế công nghệ sợi

Học phần này cung cấp cho học sinh kiến thức cơ bản để lập kế hoạch sản xuất ra một loại sợi nhất định nào đó. Cung cấp cho người học phương pháp lựa chọn nguyên liệu thiết bị. Phương pháp tính toán và lựa chọn các thông số công nghệ chính; tính toán được thông số công nghệ chính. Tính toán được dây chuyền sản xuất sợi.

Sau khi học xong học phần này, học sinh có thể lập được kế hoạch kéo sợi và theo dõi giám sát quá trình thực hiện kéo sợi.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi học các học phần Vật liệu dệt, công nghệ và thiết bị bông chải, ghép, cuộn cúi, chải kỹ, sợi thô, sợi con.

25. Kỹ thuật bảo toàn máy kéo sợi

Học phần này cung cấp cho học sinh những kiến thức chung về lý luận lắp đặt và sửa chữa máy trong ngành sợi, từ đó học sinh hiểu một cách có hệ thống về cách sửa chữa những bộ phận cơ bản của máy.

Sau khi học xong học phần này, học sinh hiểu và vận dụng được các kiến thức đã học vào tháo lắp thiết bị thực tế, nhận biết được các dạng hư hỏng, nguyên nhân và biện pháp sửa chữa, các phương pháp sửa chữa dự phòng định kỳ, các hạng mục và lịch xích tu sửa.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi học các học phần Vẽ kỹ thuật; Cơ học ứng dụng; Nguyên lý - chi tiết máy.

26. Định mức kỹ thuật trong nhà máy sợi

Học phần này cung cấp cho học sinh những kiến thức về quá trình sản xuất chính, việc sử dụng thiết bị, nguyên liệu trong quá trình kéo sợi và các điều kiện để tổ chức lao động, tính toán định mức kỹ thuật cụ thể cho từng gian máy trong nhà máy kéo sợi.

Sau khi học xong học phần này, học sinh có khả năng tổ chức sản xuất trong nhà máy, biết tính toán cân đối dây chuyền sản xuất; tạo đức tính cẩn thận tỷ mỷ trong công việc, tác phong công nghiệp phù hợp với công nghệ mới.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi học các học phần về Vật liệu dệt, công nghệ và thiết bị bông chải, ghép, cuộn cúi, chải kỹ, sợi thô, sợi con.

27. Quản lý chất lượng sản phẩm

Học phần này trang bị cho học sinh những kiến thức cơ bản về quản lý chất lượng sản phẩm, phương pháp lấy mẫu kiểm tra và phương pháp ứng dụng toán xác suất thống kê để xử lý số liệu trong kiểm tra chất lượng sản phẩm.

Sau khi học xong học phần này, học sinh trình bày được các phương pháp kiểm tra chất lượng sản phẩm ngành Dệt, hình thành các kỹ năng sử dụng và tính toán các kết quả thực nghiệm trên các mặt hàng thí nghiệm.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi học các học phần về Vật liệu dệt, công nghệ và thiết bị, định mức kỹ thuật trong nhà máy sợi.

28. Công nghệ và thiết bị kéo sợi len

Học phần này cung cấp cho học sinh những kiến thức cơ bản về quá trình sản xuất sợi len; nhiệm vụ, cấu tạo và quá trình hoạt động của các máy kéo sợi len; tính toán và lựa chọn các thông số công nghệ chính.

Sau khi học xong học phần này, học sinh biết được quy trình sản xuất sợi len, nguyên lý hoạt động, vận hành và thao tác trên dây chuyền sản xuất sợi len; biết xử lý các sự cố kỹ thuật thông thường.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi học các học phần về Vật liệu dệt, công nghệ và thiết bị.

29. Công nghệ và thiết bị kéo sợi Libe

Học phần này cung cấp cho học sinh những kiến thức cơ bản về quá trình sản xuất sợi Libe; nhiệm vụ, cấu tạo và quá trình hoạt động của các máy kéo sợi Libe; tính toán và lựa chọn các thông số công nghệ chính.

Sau khi học xong học phần này, học sinh biết được quy trình sản xuất sợi Libe, nguyên lý hoạt động, vận hành và thao tác trên dây chuyền sản xuất sợi Libe; biết xử lý các sự cố kỹ thuật thông thường.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi học các học phần về Vật liệu dệt, công nghệ và thiết bị.

30. Thực tập thao tác và luyện kỹ năng tay nghề trên dây chuyền sản xuất sợi

Học phần này cung cấp cho học sinh những thao tác cơ bản; tạo điều kiện cho người học rèn luyện những kỹ năng nghề nghiệp, kỹ năng vận hành máy trên dây chuyền kéo sợi, rèn luyện tác phong làm việc trong môi trường công nghiệp.

Sau khi học xong học phần này, học sinh hiểu được toàn bộ dây chuyền sản xuất sợi, biết cách sử lý sự cố về công nghệ và thiết bị thường xuất hiện trong quá trình sản xuất sợi.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi học các học phần về Vật liệu dệt, công nghệ và thiết bị.

31. Thực tập quản lý công nghệ sợi

Học phần này cung cấp cho học sinh những kiến thức, kỹ năng cơ bản về kiểm soát thiết kế công nghệ, từ đó thay đổi điều chỉnh nhằm tối ưu thiết kế công nghệ để đạt được sản phẩm có chất lượng cao ổn định sản xuất, quá trình sản xuất đơn giản, tiết kiệm nguyên liệu, dễ điều hành.

Học xong học phần này, học sinh biết kiểm tra, giám sát các thông số công nghệ, biết theo dõi tình trạng sản phẩm trong quá trình sản xuất về các chỉ tiêu độ đều, độ đứt sợi.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi học các học phần về Vật liệu dệt, công nghệ và thiết bị, tổ chức sản xuất, định mức kỹ thuật trong nhà máy sợi, quản lý chất lượng sản phẩm.

32. Thực tập quản lý thiết bị sợi

Học phần này cung cấp cho học sinh những kiến thức, kỹ năng cơ bản về kiểm soát tình trạng thiết bị sợi. Các nội dung cơ bản của các tổ bảo trì như: Quản lý, chăm sóc, duy tu, bảo dưỡng máy móc thuộc phạm vi mình quản lý.

Học xong học phần này, học sinh biết được các công việc bảo dưỡng tuần, 1 tháng, 3 tháng, 6 tháng, 1 năm và bảo dưỡng 2 năm. Học sinh có thể tham gia vào công việc bảo dưỡng trên.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi học các học phần về Vật liệu dệt, công nghệ và thiết bị, tổ chức sản xuất, định mức kỹ thuật trong nhà máy sợi, quản lý chất lượng sản phẩm, kỹ thuật bảo toàn máy kéo sợi.

33. Thực tập tốt nghiệp

Học phần này tạo điều kiện cho học sinh áp dụng những kiến thức, kỹ năng tổng hợp trong quá trình học ở trường để xây dựng hồ sơ tổ chức quản lý một số chuyên đề cụ thể như: Kiểm tra chất lượng, định mức kỹ thuật, định mức lao động trong dây chuyền kéo sợi.

Sau khi học xong học phần này, học sinh biết được cách điều hành, tổ chức, quản lý các công việc trong tổ chuyên môn trong nhà máy sợi.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi học các học phần cơ sở, công nghệ - thiết bị và học phần thực tập nghề nghiệp.

VI. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH

1. Đội ngũ giáo viên thực hiện chương trình

Để triển khai thực hiện chương trình đào tạo có chất lượng và hiệu quả, cơ sở đào tạo cần có đội ngũ giáo viên đủ về số lượng và đảm bảo chất lượng.

- Đội ngũ giáo viên phải đảm bảo tiêu chuẩn theo quy định của Luật Giáo dục và Điều lệ trường trung cấp chuyên nghiệp hiện hành.

- Số lượng giáo viên phải đảm bảo để tỷ lệ số học sinh/giáo viên phù hợp theo quy định, trong đó đội ngũ giáo viên cơ hữu của các bộ môn phải đảm bảo tối thiểu 70% khối lượng của chương trình đào tạo.

- Ngoài ra, giáo viên tham gia giảng dạy cần có trình độ tin học, ngoại ngữ và kinh nghiệm thực tế về công nghệ sợi để hỗ trợ, phục vụ cho công tác giảng dạy và nghiên cứu.

2. Cơ sở vật chất phục vụ giảng dạy và học tập

Để triển khai thực hiện chương trình đào tạo có chất lượng và hiệu quả, thì ngoài những cơ sở vật chất, trang thiết bị, phương tiện dạy học dùng chung cho các ngành đào tạo, cơ sở đào tạo phải có:

- Phòng thí nghiệm vật liệu dệt;
- Phòng mô hình các cơ cấu chính, các chi tiết của máy kéo sợi;
- Xưởng thực hành có trang bị các máy trong dây chuyền sản xuất sợi để học sinh thực hành tháo lắp, sửa chữa rèn luyện kỹ năng về bảo trì, bảo dưỡng thiết bị sợi;
- Cơ sở đào tạo phải có mối quan hệ với các công ty, xí nghiệp, nhà máy để tổ chức, hướng dẫn các đợt thực tập thực tế cho học sinh.

VII. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG CHƯƠNG TRÌNH KHUNG ĐỂ XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CỤ THỂ

1. Chương trình khung trung cấp chuyên nghiệp ngành Công nghệ Sợi quy định cụ thể về nội dung và khối lượng kiến thức, kỹ năng, tỷ lệ giữa lý thuyết, thực hành, thực tập của khóa học 2 năm đào tạo kỹ thuật viên Công nghệ Sợi. Chương trình được cấu trúc thành một hệ thống hoàn chỉnh và phân bố hợp lý về thời gian, phù hợp với quy định của Luật Giáo dục nhằm đáp ứng mục tiêu và yêu cầu chất lượng đào tạo.

Chương trình bao gồm các học phần chung, các học phần cơ sở, học phần chuyên môn, thực tập nghề nghiệp và thực tập tốt nghiệp, đồng thời phân bố thời lượng đối với từng học phần, phân bố thời lượng lý thuyết, thực hành và thực tập trong các học phần và toàn bộ chương trình. Ngoài ra chương trình còn giới thiệu danh mục các học phần và mô tả nội dung từng học phần trong chương trình, xác định điều kiện thực hiện chương trình nhằm đảm bảo chất lượng đào tạo, đồng thời quy định nội dung thi tốt nghiệp khóa học.

Danh mục các học phần và khối lượng kiến thức, kỹ năng quy định trong chương trình chỉ là quy định mức tối thiểu, trong đó có các học phần bắt buộc và các học phần tự chọn. Các học phần bắt buộc là những học phần chứa đựng nội dung kiến thức chủ yếu của mỗi chương trình, bắt buộc học sinh phải tích lũy. Học phần tự chọn là những học phần chứa đựng nội dung kiến thức cần thiết, được tự chọn nhằm đa dạng hóa hướng chuyên môn và kỹ năng nghề nghiệp để tích lũy đủ số đơn vị học trình quy định. Trong chương trình này quy định 1 đơn vị học trình bằng 15 tiết học lý thuyết; bằng 30 tiết đến 45 tiết học thực hành, thí nghiệm, thảo luận, tham quan, bài tập; bằng 45 giờ đến 60 giờ thực tập; 1 tiết học có thời lượng là 45 phút, 1 giờ thực tập có thời lượng là 60 phút.

2. Chương trình được thiết kế theo hướng thuận lợi cho việc phát triển các chương trình đào tạo cụ thể. Có thể thiết kế chương trình đào tạo liên thông từ Trung cấp chuyên nghiệp lên Cao đẳng, Đại học bằng cách bổ sung các học phần, các nội dung còn thiếu của chương trình đào tạo trình độ Cao đẳng, Đại học.

3. Căn cứ các quy định của chương trình khung này, đồng thời căn cứ vào mục tiêu, đối tượng tuyển sinh, thời gian đào tạo, yêu cầu sử dụng nhân lực và điều kiện cụ thể, các trường xây dựng thành chương đào tạo cụ thể của trường mình và lập kế hoạch đào tạo toàn khóa, kế hoạch đào tạo từng năm học để triển khai thực hiện chương trình. Thành phần tham gia xây dựng chương đào tạo cụ thể của trường là những cán bộ quản lý, giáo viên giảng dạy về Công nghệ Sợi, cán bộ khoa học kỹ thuật thuộc các doanh nghiệp có liên quan đến chuyên môn, trong đó cần lựa chọn những người có trình độ chuyên môn, có kinh nghiệm thực tế và có uy tín tham gia xây dựng chương trình. Chương trình đào tạo cụ thể phải được tổ chức thẩm định theo Quy định về thẩm định chương trình giáo dục trung cấp chuyên nghiệp của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

Mục tiêu đào tạo phải được cụ thể hóa từ chương trình khung trên cơ sở chuẩn đầu ra về kiến thức, kỹ năng, thái độ cũng như vị trí và nhiệm vụ phải thực hiện tại nơi làm việc mà người học cần đạt được. Cấu trúc kiến thức, kỹ năng trong chương trình đào tạo phải phù hợp định hướng mục tiêu đào tạo. Thời gian thực tập (bao gồm thực tập nghề nghiệp và thực tập tốt nghiệp) được xem như các học phần trong chương trình đào tạo và phải xác định mục tiêu, nội dung, kế hoạch chặt chẽ và được thực hiện tập trung tại trường hoặc tại các cơ sở bên ngoài nhà trường.

Kế hoạch đào tạo phải đảm bảo triển khai đúng chương trình đào tạo, đồng thời vận dụng linh hoạt, phù hợp với đối tượng đào tạo, điều kiện hoàn cảnh cụ thể, việc bố trí các học phần phải đảm bảo tính lôgíc, thuận lợi và hiệu quả.

4. Việc đánh giá kết quả học tập của học sinh trong quá trình đào tạo và khi kết thúc khóa học được thực hiện theo quy định tại Quy chế đào tạo trung cấp chuyên nghiệp hệ chính quy của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo. Nội dung thi tốt nghiệp môn lý thuyết tổng hợp là những kiến thức được tổng hợp từ một số học phần thuộc phần kiến thức cơ sở và chuyên môn trong chương trình đào tạo. Nội dung thi tốt nghiệp môn thực hành nghề nghiệp là những kỹ năng được tổng hợp từ một số học phần chuyên môn trong chương trình đào tạo./.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Bùi Văn Ga

CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRUNG CẤP CHUYÊN NGHIỆP

Trình độ đào tạo : Trung cấp chuyên nghiệp
Ngành đào tạo : Công nghệ Dệt
Mã ngành :
Đối tượng tuyển sinh : Tốt nghiệp Trung học phổ thông
Thời gian đào tạo : 2 năm

(Ban hành kèm theo Thông tư số 60/2011/TT-BGDĐT ngày 15 tháng 12 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

I. GIỚI THIỆU VÀ MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH

Chương trình khung trung cấp chuyên nghiệp ngành Công nghệ Dệt được thiết kế để đào tạo kỹ thuật viên Công nghệ Dệt trình độ trung cấp chuyên nghiệp, có kiến thức, kỹ năng cơ bản về công nghệ dệt, có đạo đức, lương tâm nghề nghiệp, có thái độ hợp tác với đồng nghiệp, tôn trọng pháp luật và các quy định tại nơi làm việc, có sức khỏe nhằm tạo điều kiện cho người lao động có khả năng tìm việc làm, đồng thời có khả năng học tập vươn lên, đáp ứng yêu cầu phát triển kinh tế - xã hội.

Nội dung khóa học bao gồm những kiến thức cơ bản về cơ sở ngành và chuyên ngành như: Vật liệu dệt, kỹ thuật điện - điện tử, cơ kỹ thuật, vẽ kỹ thuật, an toàn lao động và môi trường ngành dệt, công nghệ và thiết bị dệt, cấu tạo vải, thiết kế dây chuyền công nghệ dệt, kiểm tra chất lượng sản phẩm ngành dệt và các nội dung khác theo yêu cầu của từng khóa học. Bên cạnh đó, người học cũng được trang bị những kiến thức về tin học, ngoại ngữ, giáo dục thể chất, giáo dục pháp luật, giáo dục quốc phòng - an ninh.

Sau khi tốt nghiệp, người học được cấp bằng Trung cấp chuyên nghiệp ngành Công nghệ Dệt có khả năng đảm nhận được vị trí kỹ thuật viên trong dây chuyền sản xuất công nghệ Dệt như làm việc trực tiếp trên các thiết bị trong dây chuyền dệt, trong công tác thí nghiệm vật liệu dệt, thao tác dệt, kỹ thuật dệt, kiểm tra và đánh giá được chất lượng vải và làm việc được trong các lĩnh vực có liên quan đến công nghệ Dệt, đồng thời có thể học liên thông lên bậc cao đẳng hoặc đại học.

II. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

Sau khi học xong chương trình, người học có khả năng:

1. Về kiến thức

- Trình bày được những nội dung cơ bản về các loại vật liệu dệt; nguyên lý, cấu tạo của các loại thiết bị chuẩn bị dệt và dệt vải, các loại vải thông dụng;

- Phân tích tổng hợp được những vấn đề thuộc về quy trình thao tác, chất lượng sản phẩm dệt;

- Vận dụng được các nguyên tắc trong lắp ráp, sửa chữa, hiệu chỉnh các thiết bị dệt;

- Áp dụng được các kiến thức và kỹ năng cơ bản thực hiện các nhiệm vụ của một kỹ thuật viên dệt như tổ chức sản xuất và định mức kỹ thuật;

- Tiếp cận được những kiến thức chuyên sâu và có thể theo học ở các bậc học cao hơn của ngành công nghệ Dệt.

2. Về kỹ năng

- Nhận biết và phân tích được các loại vật liệu dệt, các kiểu dệt thoi và dệt kim thông dụng;

- Vận hành được các thiết bị trong dây chuyền sản xuất vải đảm bảo an toàn kỹ thuật;

- Phát hiện và xử lý được các sự cố công nghệ thường gặp trong quá trình sản xuất;

- Sửa chữa, bảo trì được các thiết bị trên các dây chuyền sản xuất vải, đảm bảo đúng trình tự và yêu cầu kỹ thuật;

- Tính toán được dây chuyền sản xuất vải;

- Có khả năng kiểm tra, đánh giá chất lượng bán sản phẩm và sản phẩm dệt;

- Có kỹ năng giao tiếp, tổ chức và làm việc nhóm.

3. Về thái độ

Có phẩm chất đạo đức tốt, có thái độ hợp tác với đồng nghiệp, tôn trọng pháp luật và các quy định tại nơi làm việc, trung thực và có tính kỷ luật cao, tỷ mỷ chính xác, sẵn sàng đảm nhiệm các công việc được giao ở các nhà máy, xí nghiệp, công ty sản xuất các sản phẩm dệt.

III. KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Cấu trúc kiến thức, kỹ năng của chương trình đào tạo

TT	Nội dung	Khối lượng (ĐVHT)
1	Các học phần chung	22
2	Các học phần cơ sở	22
3	Các học phần chuyên môn	32
4	Thực tập nghề nghiệp	16
5	Thực tập tốt nghiệp	6
Tổng khối lượng chương trình		**98**

2. Các học phần của chương trình và thời lượng

TT	Tên học phần	Số tiết/ số giờ	Số ĐVHT		
			Tổng	Lý thuyết	Thực hành, thực tập
I	**Các học phần chung**	**435**	**22**	**17**	**5**
A	***Các học phần bắt buộc***	***405***	***20***	***15***	***5***
1	Giáo dục quốc phòng - An ninh	75	3	2	1
2	Chính trị	90	5	4	1
3	Giáo dục thể chất	60	2	1	1
4	Tin học	60	3	2	1
5	Ngoại ngữ	90	5	4	1
6	Pháp luật	30	2	2	0
B	***Các học phần tự chọn*** *(chọn 1 trong 3 học phần)*	***30***	***2***	***2***	***0***
7	Khởi tạo doanh nghiệp	30	2	2	0
8	Giáo dục Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả	30	2	2	0
9	Kỹ năng giao tiếp	30	2	2	0
II	**Các học phần cơ sở**	**420**	**22**	**16**	**6**
1	Kỹ thuật điện - Điện tử	60	3	2	1
2	Cơ kỹ thuật	60	3	2	1
3	Vẽ kỹ thuật	45	2	1	1
4	An toàn lao động và môi trường	30	2	2	0
5	Thông gió	30	2	2	0
6	Tổ chức quản lý	30	2	2	0
7	Vật liệu dệt	75	4	3	1
8	Đại cương công nghệ kéo sợi	45	2	1	1
9	Đại cương công nghệ nhuộm và xử lý hoàn tất vải	45	2	1	1
III	**Các học phần chuyên môn**	**630**	**32**	**22**	**10**
1	Công nghệ và thiết bị chuẩn bị dệt	75	4	3	1
2	Công nghệ và thiết bị dệt thoi	75	4	3	1

TT	Tên học phần	Số tiết/ số giờ	Số ĐVHT		
			Tổng	Lý thuyết	Thực hành, thực tập
3	Công nghệ và thiết bị dệt kim	60	3	2	1
4	Cấu tạo vải dệt thoi	75	4	3	1
5	Cấu tạo vải dệt kim	60	3	2	1
6	Công nghệ vải không dệt	30	2	2	0
7	Sửa chữa thiết bị dệt vải	75	4	3	1
8	Định mức kỹ thuật trong nhà máy dệt	45	2	1	1
9	Thiết kế dây chuyền công nghệ dệt thoi	45	2	1	1
10	Thiết kế dây chuyền công nghệ dệt kim	45	2	1	1
11	Kiểm tra chất lượng sản phẩm ngành dệt	45	2	1	1
IV	**Thực tập nghề nghiệp**	**720 giờ**	**16**		**16**
A	***Thực tập bắt buộc***	***405 giờ***	***9***		***9***
1	Thực tập 1: Thao tác cơ bản		2		2
2	Thực tập 2: Chuẩn bị dệt		7		7
B	***Thực tập tự chọn*** *(chọn 1 trong các học phần sau)*	***315 giờ***	*7*		*7*
3	Thực tập 3: Dệt vải dệt thoi		7		7
4	Thực tập 4: Dệt vải dệt kim		7		7
5	Thực tập 5: Sửa chữa thiết bị dệt		7		7
V	**Thực tập tốt nghiệp**	**270 giờ**	**6**		**6**
	Tổng số đơn vị học trình		**98**	**55**	**43**

IV. NỘI DUNG THI TỐT NGHIỆP

TT	Nội dung
1	*Chính trị* - Học phần chính trị
2	*Lý thuyết tổng hợp (gồm các học phần):* - Phần kiến thức cơ sở ngành: Vật liệu dệt - Phần kiến thức chuyên ngành: Chọn hai trong bốn học phần sau (bắt buộc một học phần Công nghệ và thiết bị và một học phần cấu tạo vải): + Công nghệ và thiết bị dệt thoi

TT	Nội dung
	+ Công nghệ và thiết bị dệt kim + Cấu tạo vải dệt thoi + Cấu tạo vải dệt kim
3	*Thực hành nghề nghiệp (Chọn một trong bốn học phần):* - Thực tập 2: Chuẩn bị dệt - Thực tập 3: Dệt vải dệt thoi - Thực tập 4: Dệt vải dệt kim - Thực tập 5: Sửa chữa thiết bị dệt

V. MÔ TẢ NỘI DUNG CÁC HỌC PHẦN

1. Giáo dục Quốc phòng - An ninh

Học phần này cung cấp những kiến thức cơ bản về công tác Quốc phòng - An ninh. Nội dung bao gồm: quan điểm, đường lối của Đảng và Nhà nước về công tác Giáo dục Quốc phòng - An ninh, chính trị quân sự lực lượng dân quân tự vệ, kỹ thuật và chiến thuật quân sự, kỹ thuật sử dụng vũ khí thông thường.

Sau khi học xong học phần này, người học trình bày được những nội dung cơ bản về công tác Quốc phòng - An ninh, về cấu tạo, nguyên lý và sử dụng được một số vũ khí bộ binh thông thường, thành thạo điều lệnh đội ngũ, biết vận dụng kiến thức đã học để rèn luyện nếp ngăn nắp, tác phong nhanh nhẹn, hoạt bát, kỷ luật và ý thức được trách nhiệm của bản thân cùng toàn Đảng toàn dân trong xây dựng và bảo vệ Tổ quốc, sẵn sàng thực hiện nhiệm vụ được giao.

Điều kiện tiên quyết: không

2. Chính trị

Học phần này cung cấp cho học sinh những nội dung cơ bản của chủ nghĩa duy vật biện chứng về tự nhiên, xã hội, con người, những nội dung cơ bản về Đảng Cộng sản Việt Nam và đường lối chính sách của Đảng trong thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội và tư tưởng Hồ Chí Minh.

Sau khi học xong học phần này, người học trình bày được những vấn đề cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin về tự nhiên, xã hội, con người, về Đảng Cộng sản Việt Nam và tư tưởng Hồ Chí Minh, từ đó có cái nhìn khoa học, khách quan đối với các vấn đề tự nhiên, xã hội, con người, biết phân tích, đánh giá các vấn đề chính trị, xã hội, biết sống hòa nhập với cộng đồng và môi trường. Tin tưởng vào đường lối, chính sách đúng đắn của Đảng, Nhà nước Việt Nam.

Điều kiện tiên quyết: không

3. Giáo dục thể chất

Học phần cung cấp cho học sinh kiến thức cơ bản về Giáo dục thể chất.

Nội dung bao gồm: ý nghĩa, tác dụng của thể dục thể thao đối với sự phát triển của cơ thể, bài thể dục buổi sáng, chạy bền, chạy cự ly ngắn, nhảy cao nằm nghiêng. Ngoài ra chương trình có thể còn được bổ sung các nội dung như: Bóng đá, Bóng chuyền, Bóng bàn, Cầu lông, Bơi lội.

Sau khi học xong học phần này, người học có khả năng tự rèn luyện thân thể, hình thành lối sống lành mạnh, tích cực tham gia các hoạt động thể dục, thể thao tại cơ sở.

Điều kiện tiên quyết: không

4. Tin học

Học phần này cung cấp cho học sinh những kiến thức cơ bản về tin học đại cương. Nội dung bao gồm các vấn đề căn bản về công nghệ thông tin và truyền thông, sử dụng máy tính và quản lý tệp với Windows, soạn thảo văn bản, bảng tính điện tử, trình diễn điện tử - PowerPoint và Internet.

Sau khi học xong học phần này, người học sử dụng được máy tính để soạn thảo văn bản, trình diễn báo cáo, sử dụng bảng máy tính để tính toán thống kê, sử dụng và khai thác được một số dịch vụ của Internet, đồng thời rèn luyện phong cách suy nghĩ và làm việc phù hợp với thời đại tin học hóa, ham hiểu biết, tìm tòi, sáng tạo, chủ động trong suy nghĩ và hành động.

Điều kiện tiên quyết: không

5. Pháp luật

Học phần này cung cấp cho học sinh những kiến thức cơ bản về Nhà nước và Pháp luật. Nội dung bao gồm: một số vấn đề về Nhà nước và pháp luật và một số luật cơ bản của Pháp luật Việt Nam

Sau khi học xong học phần này, người học giải thích được những vấn đề cơ bản về Nhà nước và pháp luật và một số luật cơ bản của Pháp luật Việt Nam, vận dụng được kiến thức đã học để xử lý các vấn đề liên quan đến pháp luật tại nơi làm việc và trong cộng đồng dân cư, hình thành ý thức tôn trọng pháp luật, rèn luyện tác phong sống và làm việc theo pháp luật; biết lựa chọn hành vi và khẳng định sự tự chủ của mình trong các quan hệ xã hội, trong lao động, trong cuộc sống hàng ngày.

Điều kiện tiên quyết: không

6. Ngoại ngữ

Học phần này cung cấp cho học sinh những kiến thức, kỹ năng cơ bản trong việc sử dụng ngoại ngữ. Nội dung bao gồm những vấn đề căn bản về ngôn ngữ, cấu trúc ngữ pháp và từ vựng.

Sau khi học xong học phần này, người học trình bày được cấu trúc ngữ pháp cơ bản, có được một vốn từ căn bản và cần thiết để có khả năng nghe, nói, đọc, viết, giao tiếp thông thường ở mức tối thiểu và có thể đọc hiểu tài liệu, trao đổi và sưu tầm thông tin phục vụ học tập, nghiên cứu bằng ngoại ngữ được học với sự trợ

giúp của Từ điển làm nền tảng để tiếp cận khoa học kỹ thuật, học tập và nghiên cứu các vấn đề chuyên môn, tạo cơ hội cho học sinh nâng cao kiến thức và ý thức về những khác biệt văn hóa liên quan đến việc sử dụng ngoại ngữ hợp tác trong lao động và giao tiếp.

Điều kiện tiên quyết: không

7. Kỹ năng giao tiếp

Học phần này cung cấp cho người học các kiến thức chung và các kỹ năng thông thường về giao tiếp trong nhà trường, trong cuộc sống hàng ngày và trong công việc. Nội dung bao gồm: Những yếu tố cơ bản của quá trình giao tiếp; Nghệ thuật ứng xử trong giao tiếp; Kỹ năng chuẩn bị và dự tuyển việc làm; Kỹ năng viết thư và báo cáo công việc.

Sau khi học xong học phần, người học trình bày được ý nghĩa và sự cần thiết của giao tiếp; Phân tích được các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả của quá trình giao tiếp; Thực hiện hiệu quả các cuộc giao tiếp thông thường qua bày tỏ thái độ, lời nói và viết thư; Có khả năng phát triển và duy trì giao tiếp thân thiện tại nơi làm việc; Có khả năng chuẩn bị và thực hiện tốt việc dự tuyển việc làm.

Điều kiện tiên quyết: không

8. Khởi tạo doanh nghiệp

Học phần này cung cấp cho học sinh những kiến thức cơ bản về doanh nghiệp, sản phẩm và thị trường của doanh nghiệp; Kinh doanh và định hướng ngành nghề kinh doanh; Các bước lập kế hoạch kinh doanh và thực thi kế hoạch kinh doanh trong phạm vi hẹp.

Học xong học phần này, người học trình bày được những khái niệm cơ bản về doanh nghiệp và kinh doanh, có khả năng lập kế hoạch kinh doanh và xây dựng kế hoạch hành động để khởi sự kinh doanh trong một lĩnh vực của nền kinh tế.

Điều kiện tiên quyết: không

9. Giáo dục Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả

Học phần này cung cấp cho học sinh những kiến thức cơ bản về năng lượng và nhu cầu sử dụng năng lượng, nhiên liệu, tài nguyên hiện nay; các chính sách về sử dụng năng lượng của nước ta và thế giới.

Học xong học phần này, người học trình bày được về tính cấp thiết cần phải sử dụng năng lượng một cách tiết kiệm và hiệu quả, các chính sách của quốc gia đối với việc sử dụng năng lượng, các giải pháp hiện tại và tương lai, trách nhiệm của mỗi cá nhân và xã hội đối với việc sử dụng năng lượng.

Điều kiện tiên quyết: không

10. Kỹ thuật điện - Điện tử

Nội dung của học phần bao gồm các thông số của mạch điện, máy điện, tin tức, tín hiệu điện, kỹ thuật xử lý các tín hiệu tương tự, kỹ thuật xung số. Học phần còn giới thiệu kỹ thuật biến đổi áp và dòng điện về hệ thống vi xử lý công nghiệp.

Sau khi học xong học phần này, người học trình bày được các khái niệm cơ bản về kỹ thuật điện - điện tử; cấu tạo và nguyên lý cơ bản trong việc vận hành những loại máy điện thông dụng gồm: Máy biến áp, động cơ không đồng bộ, máy điện đồng bộ, máy điện một chiều.

Điều kiện tiên quyết: Không

11. Cơ kỹ thuật

Học phần này cung cấp các kiến thức nền tảng để tiếp thu những học phần cơ sở và chuyên ngành khác của lĩnh vực cơ khí nói chung. Nội dung học phần bao gồm: Các tiên đề tĩnh học, lực, liên kết, phản lực liên kết, phương pháp khảo sát các hệ lực phẳng, ngẫu lực và mômen; Nghiên cứu sự cân bằng của vật rắn dưới tác dụng của các lực; tính ứng suất và biến dạng của vật liệu kim loại trong miền đàn hồi.

Sau khi học xong học phần này, người học trình bày được một số khái niệm cơ bản về sức bền vật liệu, định lý cơ học, giải được một số bài toán đơn giản về tĩnh học, động học - động lực học; trình bày được một số khái niệm cơ bản về truyền động khí thông dụng, tính được một số thông số động lực của bộ phận máy theo ngành nghề đào tạo.

Điều kiện tiên quyết: Không

12. Vẽ kỹ thuật

Học phần này cung cấp những quy tắc cơ bản để xây dựng bản vẽ kỹ thuật. Nội dung học phần bao gồm: các tiêu chuẩn hình thành bản vẽ kỹ thuật; các yếu tố cơ bản của bản vẽ kỹ thuật: Điểm, đường, hình chiếu, hình cắt; các loại bản vẽ lắp và bản vẽ chi tiết trên cơ sở tiêu chuẩn TCVN và ISO; Giới thiệu về ứng dụng máy tính trong bản vẽ 2D.

Sau khi học xong học phần này, người học có khả năng vẽ được bản vẽ chi tiết máy, bản vẽ lắp và bản vẽ sơ đồ động học máy thuộc ngành nghề đào tạo.

Điều kiện tiên quyết: Không

13. An toàn lao động và môi trường

Học phần này cung cấp cho người học những kiến thức chung về công tác bảo hộ lao động, vệ sinh công nghiệp, phòng chống tiếng ồn và chấn động trong sản xuất, kỹ thuật chiếu sáng, kỹ thuật an toàn, phòng cháy chữa cháy, vệ sinh môi trường công nghiệp sản xuất vải.

Sau khi học xong học phần này, người học trình bày được mục đích, ý nghĩa, tầm quan trọng của công tác bảo hộ lao động để nâng cao tinh thần trách nhiệm của người kỹ thuật viên đối với tính mạng và sức khỏe người lao động, đối với tài sản nhà nước; nhận biết các yếu tố nguy hiểm và các yếu tố có hại thường xuất hiện trong quá trình sản xuất; trình bày nguyên nhân, biện pháp cơ bản phòng

chống, hạn chế các tác hại, cải thiện điều kiện lao động, bảo vệ người lao động trong ngành dệt.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi học các học phần Công nghệ và thiết bị dệt thoi; Công nghệ và thiết bị dệt kim; Công nghệ vải không dệt.

14. Thông gió

Học phần này cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về điều không, tính toán và xử lý nhiệt ẩm lượng chất độc tỏa ra trong nhà máy, trên cơ sở đó xác định lưu lượng khí cần thiết để khử nhiệt thừa, hơi nước và khí độc tỏa ra trong nhà máy.

Sau khi học xong học phần này, người học nêu ra một số giải pháp tổ chức thông gió và điều hòa không khí, phương pháp lọc bụi và tiêu âm để tạo môi trường không khí trong sạch và chế độ nhiệt ẩm phù hợp với điều kiện thực tế.

Điều kiện tiên quyết: Không

15. Tổ chức quản lý

Học phần này cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản cần thiết về quản lý doanh nghiệp. Nội dung học phần nghiên cứu về kinh tế và triển khai tổ chức sản xuất trong các doanh nghiệp, có chú trọng và đề cập về kinh tế và tổ chức sản xuất trong các doanh nghiệp Dệt - Sợi.

Sau khi học xong, người học nêu được nhiệm vụ và các nguyên tắc cơ bản về chế độ quản lý, những quan điểm của Đảng và Nhà nước về các vấn đề kinh tế, tổ chức sản xuất trong các doanh nghiệp; hiểu được một số vấn đề có liên quan đến vai trò của người kỹ thuật viên trong việc tham gia tổ chức sản xuất, quản lý kế hoạch, kỹ thuật, máy móc thiết bị, vật tư, lao động và giá thành sản phẩm từ đó xác định được phương hướng và biện pháp nâng cao hiệu quả sản xuất kinh doanh trong doanh nghiệp.

Điều kiện tiên quyết: Không

16. Vật liệu dệt

Học phần này cung cấp những kiến thức cơ bản về đặc điểm cấu tạo và tính chất của các loại xơ, sợi dệt nhằm làm cơ sở cho việc lựa chọn nguyên liệu phù hợp với điều kiện công nghệ dệt vải.

Sau khi học xong học phần này, người học phân biệt được các loại vật liệu xơ, sợi; nhận biết được một số loại xơ, sợi sử dụng trong công nghệ dệt vải; xác định được tính chất cơ, lý, hóa cơ bản của xơ, sợi và vận dụng kiến thức đã học để lựa chọn nguyên liệu phù hợp với yêu cầu sản xuất, đảm bảo năng suất, chất lượng và tiết kiệm nguyên liệu.

Điều kiện tiên quyết: Không

17. Đại cương công nghệ kéo sợi

Học phần này cung cấp những kiến thức cơ bản về quy trình công nghệ kéo sợi; nhiệm vụ, sơ đồ công nghệ, quá trình làm việc của các máy chủ yếu trong dây chuyền công nghệ kéo sợi.

Sau khi học xong học phần này, người học có khả năng nhận biết được tổng quan về các công đoạn trong dây chuyền kéo sợi; trình bày được nhiệm vụ, sơ đồ công nghệ, quá trình làm việc của các máy chủ yếu trong dây chuyền công nghệ kéo sợi.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi học học phần Vật liệu dệt.

18. Đại cương công nghệ nhuộm và xử lý hoàn tất vải

Học phần này cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về quá trình xử lý hoàn tất vải: Nấu, tẩy trắng, nhuộm, in hoa, chỉnh lý nâng cao chất lượng vải, giúp người học có khái niệm tổng thể về dây chuyền sản xuất vải, đồng thời trang bị cho người học các thuật ngữ, khái niệm cơ bản chuẩn bị cho việc học các môn chuyên ngành khác.

Sau khi học xong học phần này, người học có khái niệm tổng thể về quy trình xử lý hóa học vải, trình bày được nhiệm vụ, sơ đồ công nghệ, quá trình làm việc của các máy chủ yếu trong quy trình xử lý vải.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi học các học phần Công nghệ và thiết bị chuẩn bị dệt; Công nghệ và thiết bị dệt thoi; Công nghệ và thiết bị dệt kim.

19. Công nghệ và thiết bị chuẩn bị dệt

Học phần này cung cấp cho người học những kiến thức chuyên môn về công nghệ và thiết bị chuẩn bị dệt: Mắc sợi, hồ sợi, luồn sợi, đánh suốt; các phương pháp tính toán công nghệ và lựa chọn thông số kỹ thuật; các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm dệt.

Sau khi học xong học phần này, người học trình bày được cấu tạo, công dụng của các bộ phận chính, sơ đồ công nghệ, nguyên lý làm việc của các thiết bị trong dây chuyền chuẩn bị dệt; biết các phương pháp tính toán công nghệ và lựa chọn thông số kỹ thuật, phân tích được các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm, nguyên nhân và biện pháp khắc phục các sự cố thường gặp trong dây chuyền chuẩn bị dệt.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi học học phần Đại cương công nghệ kéo sợi.

20. Công nghệ và thiết bị dệt thoi

Học phần này cung cấp cho người học những kiến thức chuyên môn về công nghệ và thiết bị dệt vải dệt thoi, cấu tạo và nguyên lý làm việc, các thông số lắp ráp và hiệu chỉnh của các cơ cấu tự động trên các loại máy dệt thông dụng. Bên cạnh đó, giúp học sinh nghiên cứu các ảnh hưởng của thiết bị và công nghệ đến chất lượng sản phẩm.

Sau khi học xong học phần này, người học có khả năng vẽ và trình bày được nguyên lý làm việc, sơ đồ quá trình công nghệ, sơ đồ động của các cơ cấu trên máy dệt, biết các phương pháp tính toán công nghệ và lựa chọn các thông số kỹ thuật, biết phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm, nguyên nhân và cách khắc phục các sự cố thường gặp trong quá trình sản xuất.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi học học phần Công nghệ và thiết bị chuẩn bị dệt

21. Công nghệ và thiết bị dệt kim

Học phần này cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về quá trình công nghệ sản xuất vải dệt kim đan ngang và đan dọc: Cấp sợi, tạo vòng, kéo căng cuộn vải; các thông số kỹ thuật của máy dệt kim đan ngang và đan dọc.

Sau khi học xong học phần này, người học trình bày được quá trình công nghệ sản xuất vải dệt kim đan ngang và đan dọc, sơ đồ quá trình công nghệ, sơ đồ động của các cơ cấu trên máy dệt kim, biết các phương pháp tính toán công nghệ và lựa chọn các thông số kỹ thuật, biết phân tích các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm, nguyên nhân và cách khắc phục các sự cố thường gặp trong quá trình sản xuất.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi học học phần Công nghệ và thiết bị chuẩn bị dệt.

22. Cấu tạo vải dệt thoi

Học phần này cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về các yếu tố cấu tạo vải, hình mắc vải, các phương pháp luồn go, các kiểu dệt cơ bản, các kiểu dệt biến đổi, các kiểu dệt liên hợp.

Sau khi học xong học phần này, người học biết được các kiểu dệt cơ bản, kiểu dệt biến đổi, kiểu dệt liên hợp, biết thiết kế hình mắc vải một số kiểu dệt thông dụng.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi học học phần Công nghệ và thiết bị dệt thoi.

23. Cấu tạo vải dệt kim

Học phần này cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về cấu tạo và một số tính chất của vải dệt kim đan dọc, vải dệt kim đan ngang cơ bản và dẫn xuất thông dụng.

Sau khi học xong học phần này, người học có khả năng nhận biết được vải dệt kim đan dọc, vải dệt kim đan ngang cơ bản, dẫn xuất thông dụng.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi học học phần Công nghệ và thiết bị dệt kim.

24. Công nghệ vải không dệt

Học phần này cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về các loại sản phẩm không dệt; nguyên liệu, tính chất và phạm vi ứng dụng của sản phẩm không dệt; các quá trình công nghệ tạo thành vải không dệt.

Sau khi học xong học phần này, người học có khả năng mô tả được quá trình công nghệ tạo thành vải không dệt; nhận biết được các loại sản phẩm không dệt; biết được tính chất và phạm vi ứng dụng của sản phẩm không dệt.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi học các học phần Vật liệu dệt; Đại cương công nghệ kéo sợi

25. Sửa chữa thiết bị dệt vải

Học phần này cung cấp cho người học những kiến thức chung về phương pháp quản lý và sử dụng máy, thiết bị; kỹ năng tháo lắp, sửa chữa, hiệu chỉnh; kế hoạch bảo trì các thiết bị trong dây chuyền sản xuất vải.

Sau khi học xong học phần này, người học lập được kế hoạch sử dụng và bảo trì; biết tháo lắp, sửa chữa và hiệu chỉnh được các bộ phận chính của các thiết bị trong dây chuyền sản xuất vải; phân tích được các dạng hư hỏng thường gặp, nguyên nhân và phương pháp sửa chữa.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi học các học phần Công nghệ và thiết bị chuẩn bị dệt; Công nghệ và thiết bị dệt thoi; Công nghệ và thiết bị dệt kim.

26. Định mức kỹ thuật trong nhà máy dệt

Học phần này trang bị cho người học các khái niệm cơ bản về các loại năng suất lao động, năng suất thiết bị và định mức kỹ thuật, các dạng tiêu hao thời gian làm việc, các phương pháp và kỹ năng khảo sát, phân tích, tính toán, lập và quản lý định mức lao động của công nhân công nghệ tại các công đoạn trong dây chuyền sản xuất vải.

Học xong học phần này, người học có khả năng phân tích được quá trình sản xuất thành các bộ phận hợp thành để nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng đến thời gian hao phí thực hiện chúng; tiến hành khảo sát, tính toán xây dựng định mức lao động hợp lý, khoa học, phù hợp với từng đối tượng sản xuất và điều kiện sản xuất của mỗi doanh nghiệp.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi học các học phần Tổ chức quản lý; Công nghệ và thiết bị dệt thoi; Công nghệ và thiết bị dệt kim.

27. Thiết kế dây chuyền công nghệ dệt thoi

Học phần này trang bị cho người học các kiến thức và kỹ năng cơ bản trong việc lựa chọn được một dây chuyền sản xuất vải dệt thoi hợp lý, tính toán các chỉ tiêu kỹ thuật của vải để chuẩn bị sản xuất, tính toán cân đối nguyên liệu và thiết bị cho các gian máy và cho toàn bộ dây chuyền sản xuất vải dệt thoi.

Học xong học phần này, người học có khả năng lập được kế hoạch cung ứng nguyên liệu và thiết bị sản xuất cho các gian máy, bảo đảm toàn bộ dây chuyền sản xuất vải dệt thoi hoạt động nhịp nhàng, đồng bộ.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi học học phần Định mức kinh tế kỹ thuật ngành dệt.

28. Thiết kế dây chuyền công nghệ dệt kim

Học phần này trang bị cho người học các kiến thức và kỹ năng cơ bản trong việc lựa chọn được một dây chuyền sản xuất vải dệt kim hợp lý, tính toán các chỉ tiêu kỹ thuật của vải để chuẩn bị sản xuất, tính toán cân đối nguyên liệu và thiết bị cho các gian máy và cho toàn bộ dây chuyền sản xuất vải dệt kim.

Học xong học phần này người học có khả năng lập được kế hoạch cung ứng nguyên liệu và thiết bị sản xuất cho các gian máy, bảo đảm toàn bộ dây chuyền sản xuất vải dệt kim hoạt động nhịp nhàng, đồng bộ.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi học học phần Định mức kinh tế kỹ thuật ngành dệt.

29. Kiểm tra chất lượng sản phẩm ngành dệt

Học phần này trang bị cho người học các kiến thức cơ bản về chất lượng sản phẩm, chỉ tiêu chất lượng và nhóm chỉ tiêu chất lượng, các yếu tố chủ yếu ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm ngành dệt, các phương pháp kiểm tra đánh giá chất lượng các bán sản phẩm và sản phẩm tại các công đoạn trong dây chuyền sản xuất vải theo các chỉ tiêu ngoại quan và các chỉ tiêu về quy cách của chúng.

Học xong học phần này, người học có khả năng quản lý được chất lượng ngành dệt theo quá trình sản xuất: Kiểm tra phát hiện các dạng lỗi của sản phẩm và bán sản phẩm, đánh điểm lỗi và phân cấp chất lượng sản phẩm, phân tích nguyên nhân gây lỗi, đề xuất các biện pháp ngăn ngừa và hạn chế lỗi.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi học các học phần Cấu tạo vải dệt thoi; Cấu tạo vải dệt kim; Công nghệ và thiết bị dệt thoi; Công nghệ và thiết bị dệt kim.

30. Thực tập 1: Thao tác cơ bản

Học phần này rèn luyện cho người học những kỹ năng cơ bản về: Thao tác dẫn sợi vào máy dệt kim, nối tự do của các loại mối nối dệt, phương pháp đi tua, phương pháp xử lý sợi đứt, phương pháp thay thoi, phương pháp thay quả sợi ngang.

Sau khi học xong học phần này, người học có thể dẫn sợi vào máy dệt kim, nối tự do được các loại mối nối dệt đúng thao tác, đảm bảo chất lượng mối nối; nắm vững quy trình đi tua, xử lý sợi đứt, thay thoi, thay quả sợi ngang.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi học các học phần cơ sở và chuyên môn

31. Thực tập 2: Chuẩn bị dệt

Học phần này rèn luyện cho người học những kỹ năng cơ bản về: Vận hành thao tác công nghệ trên các thiết bị mắc sợi, hồ sợi, luồn sợi, đánh suốt sợi ngang; phương pháp xử lý các sự cố thường gặp trong sản xuất; công tác tổ chức sản xuất, cách kiểm tra các thông số kỹ thuật trong các công đoạn mắc sợi, hồ sợi, luồn sợi, đánh suốt sợi ngang.

Sau khi học xong học phần này, người học có thể vận hành được các thiết bị mắc sợi, hồ sợi, luồn go khổ, đánh suốt sợi ngang; biết phương pháp xử lý các sự cố thường gặp trong sản xuất; nắm vững công tác tổ chức sản xuất; biết cách kiểm

tra các thông số kỹ thuật trong các công đoạn mắc sợi, hồ sợi, luồn sợi, đánh suốt sợi ngang.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi học các học phần cơ sở và chuyên môn.

32. Thực tập 3: Dệt vải dệt thoi

Học phần này rèn luyện cho người học những kỹ năng cơ bản về: Vận hành thao tác công nghệ trên thiết bị dệt thoi, dệt không thoi, kiểm vải dệt thoi; phương pháp xử lý các các sự cố thường gặp trong sản xuất; công tác tổ chức sản xuất trong công đoạn dệt vải, kiểm vải dệt thoi; cách kiểm tra các thông số kỹ thuật trong các công đoạn dệt vải, kiểm vải dệt thoi; phương pháp phân loại vải mộc, sửa các dạng lỗi có thể sửa được nâng cao chất lượng vải dệt thoi; phương pháp ghi mã két vải dệt thoi.

Sau khi học xong học phần này, người học có thể vận hành được các thiết bị dệt thoi, dệt không thoi; biết phương pháp xử lý các các sự cố thường gặp trong sản xuất vải dệt thoi; nắm vững công tác tổ chức sản xuất vải dệt thoi; biết cách kiểm tra các thông số kỹ thuật trong các công đoạn dệt vải dệt thoi; có thể kiểm tra và đánh giá được chất lượng vải dệt thoi.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi học các học phần cơ sở và chuyên môn.

33. Thực tập 4: Dệt vải dệt kim

Học phần này rèn luyện cho người học những kỹ năng cơ bản về: Vận hành thao tác công nghệ trên thiết bị dệt kim, kiểm vải dệt kim; phương pháp xử lý các các sự cố thường gặp trong sản xuất; công tác tổ chức sản xuất trong công đoạn dệt vải, kiểm vải vải dệt kim; cách kiểm tra các thông số kỹ thuật trong các công đoạn dệt vải dệt kim.

Sau khi học xong học phần này, người học có thể vận hành được các thiết bị dệt kim; biết phương pháp xử lý các các sự cố thường gặp trong sản xuất vải dệt kim; nắm vững công tác tổ chức sản xuất vải dệt kim; biết cách kiểm tra các thông số kỹ thuật trong các công đoạn dệt vải dệt kim; kiểm tra và đánh giá được chất lượng vải dệt kim.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi học các học phần cơ sở và chuyên môn.

34. Thực tập 5: Sửa chữa thiết bị dệt

Học phần này rèn luyện cho người học những kỹ năng cơ bản về: Tháo lắp, sửa chữa, hiệu chỉnh; kế hoạch bảo trì các thiết bị trong dây chuyền sản xuất vải.

Sau khi học xong học phần này, người học có thể tháo lắp, sửa chữa và hiệu chỉnh được các bộ phận chính của các thiết bị trong dây chuyền sản xuất vải.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi học các học phần cơ sở và chuyên môn.

35. Thực tập tốt nghiệp

Học phần này rèn luyện cho người học những kỹ năng cơ bản về: Phương pháp lựa chọn nguyên liệu, thiết bị; tìm hiểu các thông số công nghệ thực tế đang sản

xuất tại các doanh nghiệp; tính toán cân đối máy móc thiết bị cho dây chuyền sản xuất vải.

Sau khi học xong học phần này, người học có thể lựa chọn được nguyên liệu, thiết bị, tính toán cân đối được máy móc thiết bị cho dây chuyền sản xuất một loại vải cụ thể.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau khi học các học phần cơ sở và chuyên môn.

VI. Các điều kiện thực hiện chương trình

1. Đội ngũ giáo viên thực hiện chương trình

Để triển khai thực hiện chương trình đào tạo có chất lượng và hiệu quả, cơ sở đào tạo cần có đội ngũ giáo viên đủ về số lượng và đảm bảo chất lượng.

- Đội ngũ giáo viên phải đảm bảo tiêu chuẩn theo quy định của Luật Giáo dục và Điều lệ trường trung cấp chuyên nghiệp hiện hành.

- Số lượng giáo viên phải đảm bảo để tỷ lệ số học sinh/giáo viên phù hợp theo quy định, trong đó đội ngũ giáo viên cơ hữu của các bộ môn phải đảm bảo tối thiểu 70% khối lượng của chương trình đào tạo.

- Ngoài ra, giáo viên tham gia giảng dạy cần có trình độ tin học, ngoại ngữ và kinh nghiệm thực tế về công nghệ dệt để hỗ trợ, phục vụ cho công tác giảng dạy và nghiên cứu.

2. Cơ sở vật chất phục vụ giảng dạy và học tập

Để triển khai thực hiện chương trình đào tạo có chất lượng và hiệu quả, thì ngoài những cơ sở vật chất, trang thiết bị, phương tiện dạy học dùng chung cho các ngành đào tạo, cơ sở đào tạo phải chuẩn bị các phòng thực tập dưới đây với các thiết bị công nghệ tương ứng và đủ tiêu chuẩn:

- Phòng thí nghiệm vật liệu dệt: Cân, tủ sấy, kính hiển vi.

- Xưởng thực tập dệt: Thiết bị dệt thoi, thiết bị dệt kim.

- Cơ sở đào tạo phải có mối quan hệ với các công ty, xí nghiệp, nhà máy để có thể tổ chức, hướng dẫn các đợt thực tập thực tế cho học sinh.

VII. Hướng dẫn sử dụng chương trình khung để xây dựng chương trình đào tạo cụ thể

1. Chương trình khung trung cấp chuyên nghiệp ngành Công nghệ Dệt quy định cụ thể về nội dung và khối lượng kiến thức, kỹ năng, tỷ lệ giữa lý thuyết, thực hành, thực tập của khóa học 2 năm đào tạo kỹ thuật viên Công nghệ Dệt. Chương trình được cấu trúc thành một hệ thống hoàn chỉnh và phân bố hợp lý về thời gian, phù hợp với quy định của Luật Giáo dục nhằm đáp ứng mục tiêu và yêu cầu chất lượng đào tạo.

Chương trình bao gồm các học phần chung, các học phần cơ sở, học phần chuyên môn, thực tập nghề nghiệp và thực tập tốt nghiệp, đồng thời phân bố thời

lượng đối với từng học phần, phân bố thời lượng lý thuyết, thực hành và thực tập trong các học phần và toàn bộ chương trình. Ngoài ra chương trình còn giới thiệu danh mục các học phần và mô tả nội dung từng học phần trong chương trình, xác định điều kiện thực hiện chương trình nhằm đảm bảo chất lượng đào tạo, đồng thời quy định nội dung thi tốt nghiệp khóa học.

Danh mục các học phần và khối lượng kiến thức, kỹ năng quy định trong chương trình chỉ là quy định mức tối thiểu, trong đó có các học phần bắt buộc và các học phần tự chọn. Các học phần bắt buộc là những học phần chứa đựng nội dung kiến thức chủ yếu của mỗi chương trình, bắt buộc học sinh phải tích lũy. Học phần tự chọn là những học phần chứa đựng nội dung kiến thức cần thiết, được tự chọn nhằm đa dạng hóa hướng chuyên môn và kỹ năng nghề nghiệp để tích lũy đủ số đơn vị học trình quy định. Trong chương trình này quy định 1 đơn vị học trình bằng 15 tiết học lý thuyết; bằng 30 tiết đến 45 tiết học thực hành, thí nghiệm, thảo luận, tham quan, bài tập; bằng 45 giờ đến 60 giờ thực tập; 1 tiết học có thời lượng là 45 phút, 1 giờ thực tập có thời lượng là 60 phút.

2. Chương trình được thiết kế theo hướng thuận lợi cho việc phát triển các chương trình đào tạo cụ thể. Có thể thiết kế chương trình đào tạo liên thông từ Trung cấp chuyên nghiệp lên Cao đẳng, Đại học bằng cách bổ sung các học phần, các nội dung còn thiếu của chương trình đào tạo trình độ Cao đẳng, Đại học.

3. Căn cứ các quy định của chương trình khung này, đồng thời căn cứ vào mục tiêu, đối tượng tuyển sinh, thời gian đào tạo, yêu cầu sử dụng nhân lực và điều kiện cụ thể, các trường xây dựng thành chương đào tạo cụ thể của trường mình và lập kế hoạch đào tạo toàn khóa, kế hoạch đào tạo từng năm học để triển khai thực hiện chương trình. Thành phần tham gia xây dựng chương đào tạo cụ thể của trường là những cán bộ quản lý, giáo viên giảng dạy về Công nghệ Dệt, cán bộ khoa học kỹ thuật thuộc các doanh nghiệp có liên quan đến chuyên môn, trong đó cần lựa chọn những người có trình độ chuyên môn, có kinh nghiệm thực tế và có uy tín tham gia xây dựng chương trình. Chương trình đào tạo cụ thể phải được tổ chức thẩm định theo Quy định về thẩm định chương trình giáo dục trung cấp chuyên nghiệp của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

Mục tiêu đào tạo phải được cụ thể hóa từ chương trình khung trên cơ sở chuẩn đầu ra về kiến thức, kỹ năng, thái độ cũng như vị trí và nhiệm vụ phải thực hiện tại nơi làm việc mà người học cần đạt được. Cấu trúc kiến thức, kỹ năng trong chương trình đào tạo phải phù hợp định hướng mục tiêu đào tạo. Thời gian thực tập (bao gồm thực tập nghề nghiệp và thực tập tốt nghiệp) được xem như các học phần trong chương trình đào tạo và phải xác định mục tiêu, nội dung, kế hoạch chặt chẽ và được thực hiện tập trung tại trường hoặc tại các cơ sở bên ngoài nhà trường.

Kế hoạch đào tạo phải đảm bảo triển khai đúng chương trình đào tạo, đồng thời vận dụng linh hoạt, phù hợp với đối tượng đào tạo, điều kiện hoàn cảnh cụ thể, việc bố trí các học phần phải đảm bảo tính lôgíc, thuận lợi và hiệu quả.

4. Việc đánh giá kết quả học tập của học sinh trong quá trình đào tạo và khi kết thúc khóa học được thực hiện theo quy định tại Quy chế đào tạo trung cấp chuyên nghiệp hệ chính quy của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo. Nội dung thi tốt nghiệp môn lý thuyết tổng hợp là những kiến thức được tổng hợp từ một số học phần thuộc phần kiến thức cơ sở và chuyên môn trong chương trình đào tạo. Nội dung thi tốt nghiệp môn thực hành nghề nghiệp là những kỹ năng được tổng hợp từ các nội dung phần thực tập nghề nghiệp và thực tập tốt nghiệp trong chương trình đào tạo./.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Bùi Văn Ga

CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRUNG CẤP CHUYÊN NGHIỆP

Trình độ đào tạo : Trung cấp chuyên nghiệp
Ngành đào tạo : Công nghệ thực phẩm
Mã ngành :
Đối tượng tuyển sinh : Tốt nghiệp Trung học phổ thông
Thời gian đào tạo : 2 năm

(Ban hành kèm theo Thông tư số 60/2011/TT-BGDĐT ngày 15 tháng 12 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

I. GIỚI THIỆU VÀ MÔ TẢ CHƯƠNG TRÌNH

Chương trình khung trung cấp chuyên nghiệp ngành Công nghệ thực phẩm được thiết kế để đào tạo người học trở thành kỹ thuật viên trình độ trung cấp chuyên nghiệp ngành Công nghệ thực phẩm, có đạo đức và lương tâm nghề nghiệp, có thái độ hợp tác với đồng nghiệp, tôn trọng pháp luật và các quy định tại nơi làm việc, có sức khỏe nhằm tạo điều kiện cho người lao động có khả năng tìm việc làm, đồng thời có khả năng học tập vươn lên đáp ứng các nhu cầu phát triển kinh tế - xã hội.

Chương trình bao gồm các nội dung về hóa sinh thực phẩm, vi sinh thực phẩm, kỹ thuật phòng thí nghiệm, kỹ thuật thực phẩm, an toàn trong lao động, đảm bảo chất lượng, công nghệ chế biến các loại sản phẩm chủ yếu và những kiến thức bổ trợ như: Tin học, ngoại ngữ, giáo dục thể chất, pháp luật, chính trị, quốc phòng - an ninh.

Sau khi tốt nghiệp người học được cấp bằng trung cấp chuyên nghiệp ngành Công nghệ thực phẩm, người học có khả năng làm việc tại các cơ sở sản xuất, kinh doanh các sản phẩm thực phẩm đồng thời có thể học liên thông lên bậc cao đẳng hoặc đại học.

II. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

Sau khi học xong chương trình, người học có khả năng:

1. Về kiến thức

- Giải thích được sự biến đổi của nguyên liệu và thực phẩm trong quá trình chế biến, bảo quản, vận chuyển, kinh doanh;

- Phân tích được mối quan hệ của các công đoạn trong quy trình công nghệ và phương pháp tiến hành các quá trình công nghệ cơ bản trong quá trình chế biến và bảo quản thực phẩm;

- Phân tích và tìm ra được nguyên nhân và biện pháp xử lý các sự cố thường gặp trong quá trình chế biến, bảo quản, kiểm tra chất lượng thực phẩm;

- Lựa chọn được các phương pháp kiểm tra và bảo đảm chất lượng thực phẩm, các phương pháp bảo đảm vệ sinh - an toàn thực phẩm.

- Có kiến thức cơ bản về luật pháp để tiếp thu đường lối, chính sách của Đảng và Nhà nước và tìm hiểu tốt hơn luật pháp có liên quan đến hoạt động nghề nghiệp. Ngoài ra có các kiến thức bổ trợ nhất định về: ngoại ngữ, tin học, khoa học xã hội để có khả năng tiếp tục tự học tập, nâng cao trình độ.

2. Về kỹ năng

- Thực hiện được các thao tác trong việc phân loại, lựa chọn nguyên liệu, các giai đoạn công nghệ trong quy trình chế biến và bảo quản thực phẩm bảo đảm chất lượng, an toàn thực phẩm và an toàn lao động;

- Phân tích được các chỉ tiêu chất lượng cơ bản của thực phẩm và lập được báo cáo chất lượng thực phẩm;

- Phát hiện và xử lý được một số sự cố thường gặp trong quá trình chế biến, bảo quản và kiểm tra chất lượng thực phẩm;

- Thực hiện công việc đúng theo quy định về an toàn vệ sinh thực phẩm.

3. Về thái độ

Có phẩm chất đạo đức, có sức khỏe, có thái độ hợp tác với đồng nghiệp, tôn trọng pháp luật và các quy định tại nơi làm việc, trung thực và có tính kỷ luật cao, tỷ mỷ chính xác, sẵn sàng đảm nhiệm các công việc được giao ở các cơ sở sản xuất, kinh doanh các sản phẩm thực phẩm.

III. KHUNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Cấu trúc kiến thức và kỹ năng của chương trình đào tạo

TT	Nội dung	Khối lượng (ĐVHT)
1	Các học phần chung	22
2	Các học phần cơ sở	24
3	Các học phần chuyên môn	32
4	Thực tập nghề nghiệp	12
5	Thực tập tốt nghiệp	5
Tổng khối lượng chương trình		**95**

2. Các học phần của chương trình và thời lượng

TT	Tên học phần	Số tiết/ số giờ	Số ĐVHT		
			Tổng	Lý thuyết	Thực hành, thực tập
A	**Các học phần chung**	**435**	**22**	**17**	**5**
I	***Các học phần bắt buộc***	***405***	***20***	***15***	***5***
1	Giáo dục Quốc phòng - An ninh	75	3	2	1

TT	Tên học phần	Số tiết/ số giờ	Số ĐVHT		
			Tổng	Lý thuyết	Thực hành, thực tập
2	Chính trị	90	5	4	1
3	Giáo dục thể chất	60	2	1	1
4	Tin học	60	3	2	1
5	Ngoại ngữ	90	5	4	1
6	Pháp luật	30	2	2	0
II	***Các học phần tự chọn*** *(chọn 1 trong 3 học phần)*	***30***	***2***	***2***	***0***
1	Kỹ năng giao tiếp	30	2	2	0
2	Khởi tạo doanh nghiệp	30	2	2	0
3	Sản xuất sạch hơn	30	2	2	0
B	**Các học phần cơ sở**	**435**	**24**	**19**	**5**
1	Nhập môn Công nghệ thực phẩm	30	2	2	0
2	Vẽ kỹ thuật	30	2	2	0
3	Kỹ thuật thực phẩm	75	4	3	1
4	Hóa sinh thực phẩm	60	3	2	1
5	Vi sinh thực phẩm	60	3	2	1
6	Kỹ thuật an toàn lao động	30	2	2	0
7	Công nghệ xử lý môi trường	30	2	2	0
8	Kỹ thuật phòng thí nghiệm	60	3	2	1
9	Ngoại ngữ chuyên ngành	60	3	2	1
C	**Các học phần chuyên môn**	**615**	**32**	**23**	**9**
I	***Các học phần bắt buộc***	***375***	***20***	***15***	***5***
1	Quản lý chất lượng thực phẩm	30	2	2	0
2	Dinh dưỡng học	30	2	2	0
3	Phân tích thực phẩm	75	3	1	2
4	Vệ sinh an toàn thực phẩm	30	2	2	0
5	Phụ gia thực phẩm	30	2	2	0
6	Bao bì và kỹ thuật bao gói thực phẩm	45	2	1	1
7	Công nghệ sau thu hoạch	30	2	2	0

TT	Tên học phần	Số tiết/ số giờ	Số ĐVHT		
			Tổng	Lý thuyết	Thực hành, thực tập
8	Đánh giá cảm quan	45	2	1	1
9	Công nghệ lạnh	60	3	2	1
II	***Học phần tự chọn*** *(chọn 4 trong 11 học phần)*	***240***	***12***	***8***	**4**
1	Công nghệ chế biến rau quả	60	3	2	1
2	Công nghệ sản xuất chất béo và dầu thực vật	60	3	2	1
3	Công nghệ chế biến chè, cà phê, ca cao	60	3	2	1
4	Công nghệ chế biến và bảo quản lương thực	60	3	2	1
5	Công nghệ các sản phẩm truyền thống	60	3	2	1
6	Công nghệ thực phẩm ăn nhanh	60	3	2	1
7	Công nghệ chế biến thủy sản	60	3	2	1
8	Công nghệ chế biến thịt	60	3	2	1
9	Công nghệ chế biến sữa	60	3	2	1
10	Công nghệ sản xuất đường và bánh kẹo	60	3	2	1
11	Công nghệ sản xuất rượu, bia, nước giải khát	60	3	2	1
D	**Thực tập nghề nghiệp**	**600 giờ**	**12**		**12**
E	**Thực tập tốt nghiệp**	**250 giờ**	**5**		**5**
Tổng số ĐVHT			**95**	**59**	**36**

IV. NỘI DUNG THI TỐT NGHIỆP

TT	Nội dung
1	***Chính trị*** - Học phần chính trị
2	***Lý thuyết tổng hợp*** *(gồm các nội dung)* - Dinh dưỡng học - Vệ sinh an toàn thực phẩm

TT	Nội dung
	- Kỹ thuật thực phẩm - Hóa sinh, vi sinh được vận dụng trong công nghệ chế biến sản phẩm
3	***Thực hành nghề nghiệp*** *(gồm các nội dung)* - Phân tích các chỉ tiêu hóa học - hóa sinh, vi sinh và cảm quan trên sản phẩm cụ thể. - Thực hiện toàn bộ hay một phần quy trình chế biến một sản phẩm cụ thể.

V. MÔ TẢ NỘI DUNG CÁC HỌC PHẦN

1. Giáo dục Quốc phòng - An ninh

Học phần này cung cấp những kiến thức cơ bản về công tác Quốc phòng - An ninh. Nội dung bao gồm: Quan điểm, đường lối của Đảng và Nhà nước về công tác Giáo dục Quốc phòng - An ninh, chính trị quân sự lực lượng dân quân tự vệ, kỹ thuật và chiến thuật quân sự, kỹ thuật sử dụng vũ khí thông thường.

Sau khi học xong học phần này, người học trình bày được những nội dung cơ bản về công tác Quốc phòng - An ninh, về cấu tạo, nguyên lý và sử dụng được một số vũ khí bộ binh thông thường, thành thạo điều lệnh đội ngũ, biết vận dụng kiến thức đã học để rèn luyện nếp ngăn nắp, tác phong nhanh nhẹn, hoạt bát, kỷ luật và ý thức được trách nhiệm của bản thân cùng toàn Đảng toàn dân trong xây dựng và bảo vệ Tổ quốc, sẵn sàng thực hiện nhiệm vụ được giao.

Điều kiện tiên quyết: không

2. Chính trị

Học phần này cung cấp cho học sinh những nội dung cơ bản của chủ nghĩa duy vật biện chứng về tự nhiên, xã hội, con người, những nội dung cơ bản về Đảng Cộng sản Việt Nam và đường lối chính sách của Đảng trong thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội và tư tưởng Hồ Chí Minh.

Sau khi học xong học phần này, người học trình bày được những vấn đề cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin về tự nhiên, xã hội, con người, về Đảng Cộng sản Việt Nam và tư tưởng Hồ Chí Minh, từ đó có cái nhìn khoa học, khách quan đối với các vấn đề tự nhiên, xã hội, con người, biết phân tích, đánh giá các vấn đề chính trị, xã hội, biết sống hòa nhập với cộng đồng và môi trường. Tin tưởng vào đường lối, chính sách đúng đắn của Đảng, Nhà nước Việt Nam.

Điều kiện tiên quyết: không

3. Giáo dục thể chất

Học phần cung cấp cho học sinh kiến thức cơ bản về Giáo dục thể chất.

Nội dung bao gồm: ý nghĩa, tác dụng của thể dục thể thao đối với sự phát triển của cơ thể, bài thể dục buổi sáng, chạy bền, chạy cự ly ngắn, nhảy cao nằm nghiêng. Ngoài ra chương trình có thể còn được bổ sung các nội dung như: Bóng đá, Bóng chuyền, Bóng bàn, Cầu lông, Bơi lội.

Sau khi học xong học phần này, người học có khả năng tự rèn luyện thân thể, hình thành lối sống lành mạnh, tích cực tham gia các hoạt động thể dục, thể thao tại cơ sở.

Điều kiện tiên quyết: không

4. Tin học

Học phần này cung cấp cho học sinh những kiến thức cơ bản về tin học đại cương. Nội dung bao gồm các vấn đề căn bản về công nghệ thông tin và truyền thông, sử dụng máy tính và quản lý tệp với Windows, soạn thảo văn bản, bảng tính điện tử, trình diễn điện tử - PowerPoint và Internet.

Sau khi học xong học phần này, người học sử dụng được máy tính để soạn thảo văn bản, trình diễn báo cáo, sử dụng bảng máy tính để tính toán thống kê, sử dụng và khai thác được một số dịch vụ của Internet, đồng thời rèn luyện phong cách suy nghĩ và làm việc phù hợp với thời đại tin học hóa, ham hiểu biết, tìm tòi, sáng tạo, chủ động trong suy nghĩ và hành động.

Điều kiện tiên quyết: không

5. Pháp luật

Học phần này cung cấp cho học sinh những kiến thức cơ bản về Nhà nước và Pháp luật. Nội dung bao gồm: một số vấn đề về Nhà nước và pháp luật và một số luật cơ bản của Pháp luật Việt Nam

Sau khi học xong học phần này, người học giải thích được những vấn đề cơ bản về Nhà nước và pháp luật và một số luật cơ bản của Pháp luật Việt Nam, vận dụng được kiến thức đã học để xử lý các vấn đề liên quan đến pháp luật tại nơi làm việc và trong cộng đồng dân cư, hình thành ý thức tôn trọng pháp luật, rèn luyện tác phong sống và làm việc theo pháp luật; biết lựa chọn hành vi và khẳng định sự tự chủ của mình trong các quan hệ xã hội, trong lao động, trong cuộc sống hàng ngày.

Điều kiện tiên quyết: không

6. Ngoại ngữ

Học phần này cung cấp cho học sinh những kiến thức, kỹ năng cơ bản trong việc sử dụng ngoại ngữ. Nội dung bao gồm những vấn đề căn bản về ngôn ngữ, cấu trúc ngữ pháp và từ vựng.

Sau khi học xong học phần này, người học trình bày được cấu trúc ngữ pháp cơ bản, có được một vốn từ căn bản và cần thiết để có khả năng nghe, nói, đọc, viết, giao tiếp thông thường ở mức tối thiểu và có thể đọc hiểu tài liệu, trao đổi và sưu tầm thông tin phục vụ học tập, nghiên cứu bằng ngoại ngữ được học với sự trợ giúp của Từ điển làm nền tảng để tiếp cận khoa học kỹ thuật, học tập và nghiên cứu các vấn đề chuyên môn, tạo cơ hội cho học sinh nâng cao kiến thức và ý thức về những khác biệt văn hóa liên quan đến việc sử dụng ngoại ngữ hợp tác trong lao động và giao tiếp.

Điều kiện tiên quyết: không

7. Kỹ năng giao tiếp

Học phần này cung cấp cho người học các kiến thức chung và các kỹ năng thông thường về giao tiếp trong nhà trường, trong cuộc sống hàng ngày và trong công việc. Nội dung bao gồm: Những yếu tố cơ bản của quá trình giao tiếp; Nghệ thuật ứng xử trong giao tiếp; Kỹ năng chuẩn bị và dự tuyển việc làm; Kỹ năng viết thư và báo cáo công việc.

Sau khi học xong học phần, người học trình bày được ý nghĩa và sự cần thiết của giao tiếp; Phân tích được các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả của quá trình giao tiếp; Thực hiện hiệu quả các cuộc giao tiếp thông thường qua bày tỏ thái độ, lời nói và viết thư; Có khả năng phát triển và duy trì giao tiếp thân thiện tại nơi làm việc; Có khả năng chuẩn bị và thực hiện tốt việc dự tuyển việc làm.

Điều kiện tiên quyết: không

8. Khởi tạo doanh nghiệp

Học phần này cung cấp cho học sinh những kiến thức cơ bản về doanh nghiệp, sản phẩm và thị trường của doanh nghiệp; Kinh doanh và định hướng ngành nghề kinh doanh; Các bước lập kế hoạch kinh doanh và thực thi kế hoạch kinh doanh trong phạm vi hẹp.

Học xong học phần này, người học trình bày được những khái niệm cơ bản về doanh nghiệp và kinh doanh, có khả năng lập kế hoạch kinh doanh và xây dựng kế hoạch hành động để khởi sự kinh doanh trong một lĩnh vực của nền kinh tế.

Điều kiện tiên quyết: không

9. Sản xuất sạch hơn

Học phần này cung cấp cho người học khái niệm về sản xuất sạch hơn, mối quan hệ giữa sản xuất sạch hơn với quản lý môi trường và phát triển bền vững; phương pháp luận về kiểm toán, đánh giá sản xuất sạch hơn (bao gồm cân bằng vật chất và năng lượng); phương pháp áp dụng sản xuất sạch hơn trong ngành công nghiệp thực phẩm nhằm sử dụng nguyên liệu, nhiên liệu hiệu quả, giảm lượng chất thải đưa ra môi trường.

Sau khi học xong học phần này, người học có khả năng tiếp cận được công nghệ sản xuất sạch hơn, quản lý môi trường và phát triển bền vững trong ngành công nghiệp thực phẩm; nhận biết được các kỹ thuật sản xuất sạch hơn; áp dụng được phương pháp kiểm toán và đánh giá sản xuất sạch hơn trong ngành công nghiệp thực phẩm.

Điều kiện tiên quyết: không

10. Nhập môn Công nghệ thực phẩm

Học phần này cung cấp cho người học các kiến thức về nguồn gốc, bản chất các nguyên liệu nông sản, thủy sản, các bán chế phẩm và sản phẩm thực phẩm; giới thiệu về quy trình công nghệ trong khai thác, chế biến, bảo quản thực phẩm; các đặc điểm công nghệ của thực phẩm có giá trị gia tăng cao, thực phẩm đặc sản

của nước ta và trên thế giới. Nội dung môn học cũng bao gồm phần tham quan thực tế các cơ sở sản xuất, chế biến, phân phối và dịch vụ thực phẩm.

Sau khi học xong học phần này, người học có thể hiểu và định hướng nghề nghiệp trong tương lai, từ đó hình thành ý thức và tinh thần học tập có mục đích.

Điều kiện tiên quyết: không

11. Vẽ kỹ thuật

Học phần này trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về vẽ kỹ thuật bao gồm các khái niệm về bản vẽ, lý luận phép chiếu, cách sử dụng hình chiếu trục đo để biểu diễn vật thể, các nguyên tắc biểu diễn vật thể trên mặt phẳng, khái niệm hình cắt và mặt cắt, những tiêu chuẩn và quy ước có liên quan đến bản vẽ chi tiết máy, bản vẽ lắp theo tiêu chuẩn Việt Nam.

Sau khi học xong học phần này, người học có khả năng trình bày một bản vẽ máy - thiết bị hoặc những bản vẽ sơ đồ kỹ thuật theo tiêu chuẩn Việt Nam; phác thảo được cách vẽ và trình bày được cách đọc các bản vẽ kỹ thuật.

Điều kiện tiên quyết: không

12. Kỹ thuật thực phẩm

Học phần trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về các quá trình và thiết bị trong công nghệ thực phẩm bao gồm các quá trình thủy lực được mô tả bởi tĩnh học và động lực học chất lỏng, các quá trình vận chuyển chất lỏng, khí (bơm, quạt, máy nén), quá trình khuấy trộn chất lỏng; các quá trình trao đổi nhiệt như dẫn nhiệt, đối lưu nhiệt, bức xạ nhiệt; các quá trình truyền vận vật chất từ nơi này đến nơi khác như hấp thụ, hấp phụ, chưng cất; cách phân loại, đặc tính cấu tạo, nguyên tắc hoạt động của các thiết bị đặc trưng được ứng dụng trong ngành công nghệ thực phẩm.

Sau khi học xong học phần này, người học có khả năng mô tả đặc tính của các quá trình công nghệ thực phẩm; trình bày được cấu tạo, nguyên tắc hoạt động, ưu nhược điểm của một số thiết bị chính, điển hình cho các quá trình; biết cách vận hành thiết bị khi được chỉ dẫn, từ đó biết cách lập luận, triển khai cho những ứng dụng hết sức phổ biến của quá trình và thiết bị trong sản xuất - chế biến thực phẩm.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau học phần Nhập môn Công nghệ thực phẩm.

13. Hóa sinh thực phẩm

Học phần này cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về bản chất, cấu tạo hóa học, tính chất và ứng dụng của protein, glucid, lipid, enzyme, vitamin, sắc tố, chất thơm và khả năng chuyển hóa của protein, glucid, lipid có trong sản phẩm có nguồn gốc từ sinh vật.

Sau khi học xong học phần này, người học nêu được bản chất, cấu tạo hóa học, tính chất và ứng dụng của protein, glucid, lipid, enzyme có trong sản phẩm có nguồn gốc từ sinh vật; phân tích được sự chuyển hóa protein, glucid, lipid trong cơ

thể sống và quá trình gia công chế biến; phân loại và nêu được tác dụng của vitamin; giải thích được sự liên quan giữa vitamin và enzyme; nêu được ý nghĩa của các chất màu, chất thơm; phân tích được cách hình thành một số chất màu trong quá trình chế biến thực phẩm.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau học phần Nhập môn Công nghệ thực phẩm; Kỹ thuật thực phẩm.

14. Vi sinh thực phẩm

Học phần này cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về đặc điểm hình thái, cấu tạo, sinh sản, dinh dưỡng và sinh trưởng của vi sinh vật; các quá trình chuyển hóa nhờ vi sinh vật trong tự nhiên và trong sản xuất công nghiệp; các phương pháp phân lập, định lượng và bảo quản giống vi sinh vật trong sản xuất các sản phẩm ứng dụng công nghệ vi sinh vật.

Sau khi học xong học phần này, người học nêu được đặc điểm hình thái, cấu tạo, sinh sản và dinh dưỡng của vi sinh vật, sự sinh trưởng, phát triển của vi sinh vật, các phương pháp phân lập, tuyển chọn giống vi sinh vật; phân tích được vai trò của vi sinh vật trong các chu trình tuần hoàn vật chất trong tự nhiên; tóm tắt được cơ chế hóa học của một số quá trình chuyển hóa nhờ vi sinh vật trong tự nhiên và trong sản xuất công nghiệp, chẳng hạn như: quá trình lên men, quá trình amôn hóa; phân tích được khả năng ứng dụng của vi sinh vật trong sản xuất công nghiệp và trong đời sống.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau học phần Hóa sinh thực phẩm.

15. Kỹ thuật an toàn lao động

Học phần này cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về bảo hộ lao động, những vấn đề chung về kỹ thuật vệ sinh lao động, ảnh hưởng của các yếu tố như tiếng ồn, rung động, bụi, vi khí hậu đối với người lao động; các biện pháp đảm bảo an toàn điện, an toàn hóa chất, an toàn đối với các thiết bị áp lực và kỹ thuật phòng cháy, chữa cháy.

Sau khi học xong học phần này, người học nêu được những khái niệm chung về khoa học bảo hộ lao động, vệ sinh lao động, an toàn điện, an toàn hóa chất; phân tích được ảnh hưởng của các yếu tố vi khí hậu, tiếng ồn, rung động, bụi, phóng xạ đến sức khỏe lao động trong quá trình sản xuất, đồng thời nêu được các biện pháp phòng chống các yếu tố đó; xác định được các nguyên nhân gây ra và biện pháp phòng ngừa các sự cố về cháy nổ, các sự cố của thiết bị áp lực và sự cố về an toàn điện, an toàn hóa chất.

Điều kiện tiên quyết: không

16. Công nghệ xử lý môi trường

Học phần này cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về sự ô nhiễm môi trường do quá trình sản xuất, chế biến thực phẩm gây nên; các biện pháp làm giảm khả năng gây ô nhiễm môi trường; nguyên lý các quá trình xử lý chất thải rắn

và nước thải của nhà máy chế biến thực phẩm; nguyên lý cấu tạo và hoạt động của hệ thống xử lý nước thải chế biến thực phẩm.

Sau khi học xong học phần này, người học có khả năng áp dụng các biện pháp làm giảm khả năng gây ô nhiễm môi trường trong chế biến thực phẩm, vận hành được hệ thống xử lý nước thải chế biến thực phẩm.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau học phần Nhập môn Công nghệ thực phẩm; Hóa sinh thực phẩm; Vi sinh thực phẩm; Kỹ thuật thực phẩm.

17. Kỹ thuật phòng thí nghiệm

Học phần này cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về yêu cầu xây dựng, nhân lực, trang bị đối với một phòng thí nghiệm; cách sắp xếp thiết bị, dụng cụ, hóa chất và cách sử dụng những trang thiết bị, dụng cụ, hóa chất cơ bản trong phòng thí nghiệm; cách tổ chức quản lý phòng thí nghiệm.

Sau khi học xong học phần này, người học trình bày được những yêu cầu đối với một phòng kiểm nghiệm, cách bố trí sắp xếp hợp lý và tổ chức quản lý một phòng thí nghiệm; bố trí sắp xếp thiết bị, dụng cụ, hóa chất hợp lý trong phòng thí nghiệm; tổ chức quản lý được phòng thi nghiệm; có tinh thần học tập nghiêm túc, cẩn thận, bảo đảm an toàn trong phòng thí nghiệm.

Điều kiện tiên quyết: không

18. Ngoại ngữ chuyên ngành

Học phần này cung cấp cho người học các bài khóa chọn lọc liên quan đến các kiến thức như: Protein, lipid, glucid, protein, các khái niệm cơ bản của quá trình truyền nhiệt, trích ly để chuẩn hóa các thuật ngữ ngoại ngữ về chuyên ngành Công nghệ thực phẩm.

Sau khi học xong học phần này, người học có khả năng đọc, hiểu và dịch được một số tài liệu cơ bản liên quan đến công nghệ thực phẩm.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau các học phần Hóa sinh thực phẩm; Vi sinh thực phẩm; Kỹ thuật phòng thí nghiệm; Kỹ thuật thực phẩm.

19. Quản lý chất lượng thực phẩm

Học phần này cung cấp những kiến thức cơ bản về chất lượng, chất lượng thực phẩm và hoạt động quản lý chất lượng thực phẩm.

Sau khi học xong học phần này, người học trình bày được các khái niệm cơ bản về chất lượng và quản lý chất lượng; giải thích được các nguyên tắc và các mô hình quản lý chất lượng; trình bày được các yêu cầu luật định cơ bản về quản lý chất lượng, công bố chất lượng thực phẩm và trình bày được các ý chính, sự tương đồng và khác biệt các tiêu chuẩn quản lý chất lượng quốc tế có thể áp dụng cho ngành thực phẩm như ISO 9001, HACCP, ISO 22000.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau các học phần Hóa sinh thực phẩm; Vi sinh thực phẩm; Nhập môn Công nghệ thực phẩm; Kỹ thuật thực phẩm; Kỹ thuật phòng thí nghiệm; Kỹ thuật an toàn lao động.

20. Dinh dưỡng học

Học phần này cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về mối quan hệ hữu cơ giữa thực phẩm, tình trạng dinh dưỡng, cơ sở hóa sinh học dinh dưỡng và nhu cầu các chất dinh dưỡng; các hệ thống đánh giá giá trị dinh dưỡng của thức ăn; xác định nhu cầu dinh dưỡng cộng đồng.

Sau khi học xong học phần này, người học trình bày được các chất dinh dưỡng cơ bản có trong thực phẩm, nhu cầu dinh dưỡng của con người theo lứa tuổi, theo giới tính, theo tình trạng sức khỏe và các phương pháp cơ bản để bảo tồn giá trị dinh dưỡng của các chất đã có trong thực phẩm.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau học phần Hóa sinh thực phẩm.

21. Phân tích thực phẩm

Học phần này cung cấp cho người học những kiến thức và kỹ năng cơ bản về phương pháp lấy mẫu, các phương pháp phân tích thành phần hóa học, tính chất cơ lý, vi sinh vật trong thực phẩm; cách xác định các chỉ tiêu và đánh giá chất lượng của một số sản phẩm thực phẩm theo các tiêu chuẩn của Việt Nam.

Sau khi học xong học phần này, người học có khả năng mô tả được phương pháp lấy mẫu, các khái niệm, nguyên tắc, quy trình phân tích và phương pháp phân tích các chỉ tiêu lý hóa, vi sinh của thực phẩm; nêu được cách xử lý kết quả phân tích các chỉ tiêu lý hóa, vi sinh của thực phẩm; phân tích được các chỉ tiêu chất lượng cơ bản và đánh giá chất lượng một số sản phẩm thực phẩm theo các tiêu chuẩn quy định.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau các học phần Hóa sinh thực phẩm; Vi sinh thực phẩm; Kỹ thuật phòng thí nghiệm; Dinh dưỡng học.

22. Vệ sinh an toàn thực phẩm

Học phần này cung cấp những kiến thức cơ bản về vệ sinh và an toàn thực phẩm, các yêu cầu luật định cơ bản về vệ sinh an toàn thực phẩm và tiêu chuẩn quản lý vệ sinh an toàn thực phẩm.

Sau khi học xong học phần này, người học trình bày được các khái niệm cơ bản về vệ sinh an toàn thực phẩm và quan hệ giữa chất lượng và an toàn vệ sinh thực phẩm; trình bày được các mối nguy chính có thể xuất hiện trong dây chuyền thực phẩm nói chung và trong quy trình sản xuất của một số nhóm sản phẩm chính; trình bày được các yêu cầu luật định cơ bản về vệ sinh an toàn thực phẩm và các điều kiện tiên quyết về cơ sở hạ tầng, vệ sinh của cơ sở sản xuất, kinh doanh thực phẩm; giải thích được các nguyên tắc HACCP và có thể áp dụng các nguyên tắc HACCP cho một sản phẩm/nhóm sản phẩm cụ thể.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau các học phần Hóa sinh thực phẩm; Vi sinh thực phẩm; Quản lý chất lượng thực phẩm; Kỹ thuật phòng thí nghiệm.

23. Phụ gia thực phẩm

Học phần này cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về các loại chất phụ gia được phép sử dụng trong chế biến nông sản thực phẩm; các phương pháp

sử dụng các chất phụ gia trong quá trình chế biến, bảo quản và lưu thông các sản phẩm thực phẩm trên thị trường; khả năng gây độc hại của chất phụ gia thực phẩm, các chất trợ giúp thường xuyên được sử dụng trong quá trình chế biến thực phẩm.

Sau khi học xong học phần này, người học trình bày được các nhóm chất phụ gia đang được phép sử dụng trong sản xuất thực phẩm, một số tính chất cơ bản của những chất phụ gia đã học và cách sử dụng hợp lý các chất phụ gia này để đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau các học phần Kỹ thuật thực phẩm; Quản lý chất lượng thực phẩm; Vệ sinh an toàn thực phẩm.

24. Bao bì và kỹ thuật bao gói thực phẩm

Học phần này cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về chức năng của bao bì, các loại chất liệu để làm bao bì; các phương pháp chế tạo bao bì, công nghệ đóng gói thực phẩm và sự biến đổi chất lượng thực phẩm khi chứa trong bao bì.

Sau khi học xong học phần này, người học trình bày được những tính chất của bao bì; cách lựa chọn bao bì phù hợp với sản phẩm thực phẩm, cách đóng gói thực phẩm và những hư hỏng của thực phẩm khi bảo quản trong bao bì.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau các học phần Kỹ thuật thực phẩm; Phân tích thực phẩm.

25. Công nghệ sau thu hoạch

Học phần này cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về thành phần, tính chất cơ bản của nguyên liệu thực phẩm, những biến đổi của nguyên liệu sau khi thu hoạch, công nghệ thu mua, vận chuyển, bảo quản nguyên liệu.

Sau khi học xong học phần này, người học có khả năng xác định được những yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng nguyên liệu, áp dụng được những biện pháp đảm bảo chất lượng cho nguyên liệu trong quá trình thu mua, vận chuyển, bảo quản nguyên liệu.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau các học phần Hóa sinh thực phẩm; Vi sinh thực phẩm; Kỹ thuật thực phẩm; Vệ sinh an toàn thực phẩm.

26. Đánh giá cảm quan

Học phần này cung cấp cho người học kiến thức cơ bản về khái niệm cảm quan, ứng dụng của phương pháp đánh giá cảm quan tại các công ty, xí nghiệp sản xuất thực phẩm. Ngoài ra học phần còn bao gồm các kiến thức về kỹ thuật thử nếm, các nhóm phép thử phân biệt, mô tả và điều tra thị hiếu.

Sau khi học xong phần này, người học có khả năng tổ chức một buổi thử cảm quan bao gồm: Lựa chọn phép thử theo yêu cầu khách hàng, mời cảm quan viên phù hợp, chuẩn bị mẫu thử, hướng dẫn kỹ thuật thử và thu thập, thống kê và xử lý số liệu.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau các học phần Kỹ thuật phòng thí nghiệm; Phân tích thực phẩm; Vệ sinh an toàn thực phẩm.

27. Công nghệ lạnh

Học phần này cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về các khái niệm cơ bản trong chế biến thực phẩm đông lạnh, những biến đổi của thực phẩm trong các quá trình làm lạnh, bảo quản lạnh, làm đông, bảo quản đông, thời gian và phương pháp thực hiện các quá trình chế biến và bảo quản thực phẩm đông lạnh, công nghệ sản xuất một số mặt hàng thực phẩm đông lạnh.

Sau khi học xong học phần này, người học có khả năng thực hiện quá trình sản xuất trong điều kiện thí nghiệm một số mặt hàng thực phẩm đông lạnh.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau các học phần Hóa sinh thực phẩm; Vi sinh thực phẩm; Kỹ thuật thực phẩm.

28. Công nghệ chế biến rau quả

Học phần này cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về cấu tạo, thành phần, đặc điểm, cách lựa chọn, phân loại và bảo quản nguyên liệu rau quả, ảnh hưởng của nguyên liệu đến quá trình chế biến; quy trình công nghệ, các yếu tố ảnh hưởng và các thông số kỹ thuật cần thiết để chế biến các sản phẩm từ rau quả như: Chế biến đồ hộp rau quả, sấy và muối chua rau quả, lạnh đông rau quả.

Sau khi học xong học phần này, người học mô tả được cấu tạo, thành phần hóa học, đặc tính và ảnh hưởng của nguyên liệu rau quả đến quá trình chế biến; phân tích được cơ sở lý thuyết, các yêu cầu công nghệ, các yếu tố ảnh hưởng đến từng công đoạn trong quá trình chế biến các sản phẩm từ rau quả.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau các học phần Hóa sinh thực phẩm; Vi sinh thực phẩm; Vệ sinh an toàn thực phẩm; Nhập môn Công nghệ thực phẩm; Kỹ thuật thực phẩm.

29. Công nghệ sản xuất chất béo và dầu thực vật

Học phần này cung cấp cho người học các khái niệm về chất béo và dầu thực vật; các đặc điểm, tính chất, biến đổi của nguyên liệu thực vật có dầu; các quy trình khai thác và chế biến dầu mỡ động thực vật trong thực tế sản xuất, các phương pháp theo dõi và kiểm soát việc thực hiện các chỉ tiêu trong quá trình sản xuất và cách đánh giá chất lượng sản phẩm.

Sau khi học xong học phần này, người học trình bày được các phương pháp và kỹ thuật sản xuất - chế biến dầu mỡ động thực vật; hệ thống được các quá trình cơ bản từ khai thác đến chế biến các sản phẩm cụ thể trong thực tế sản xuất; thực hiện được quá trình sản xuất thử nghiệm một số loại dầu thực vật và một số sản phẩm chế biến từ dầu mỡ.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau các học phẩm Hóa sinh thực phẩm; Nhập môn Công nghệ thực phẩm; Kỹ thuật thực phẩm.

30. Công nghệ chế biến chè, cà phê, ca cao

Học phần này cung cấp cho người học những kiến thức về hóa sinh chè và công nghệ chế biến các sản phẩm chè; hóa sinh cà phê và công nghệ chế biến cà

phê nhân và các sản phẩm tiêu dùng từ cà phê; hóa sinh ca cao và công nghệ chế biến từ ca cao và các sản phẩm tiêu dùng từ ca cao.

Học xong học phần này, người học trình bày được thành phần hóa học cơ bản của chè, cà phê, ca cao; những biến đổi tính chất hóa học và lý học của nguyên liệu trong quá trình chế biến; các quá trình công nghệ chế biến chè, cà phê, ca cao và công nghệ sản xuất các sản phẩm tiêu dùng từ những loại nguyên liệu này.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau các học phần Hóa sinh thực phẩm; Nhập môn Công nghệ thực phẩm; Kỹ thuật thực phẩm.

31. Công nghệ chế biến và bảo quản lương thực

Học phần này cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về bảo quản và chế biến lương thực, một số phương pháp bảo quản phổ biến và một số quy trình kỹ thuật sản xuất gạo, bột mỳ, mỳ sợi, thức ăn chăn nuôi.

Sau khi học xong học phần này, người học trình bày được các phương pháp phổ biến dùng để bảo quản lương thực, một số biến đổi hóa học của ngũ cốc trong quá trình bảo quản, những nguyên nhân hư hỏng lương thực trong quá trình bảo quản và công nghệ xay xát gạo, ngô, sản xuất bột mỳ, chế biến sắn, sản xuất tinh bột, mỳ ăn liền và thức ăn chăn nuôi.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau các học phần Hóa sinh thực phẩm; Vi sinh thực phẩm; Nhập môn Công nghệ thực phẩm; Kỹ thuật thực phẩm.

32. Công nghệ các sản phẩm truyền thống

Học phần này cung cấp cho người học những kiến thức về sản phẩm thực phẩm truyền thống, vị trí và xu hướng phát triển sản xuất thực phẩm truyền thống phục vụ tiêu dùng trong nước và xuất khẩu; yêu cầu về nguyên liệu để sản xuất sản phẩm thực phẩm truyền thống; công nghệ sản xuất sản phẩm thực phẩm lên men, sản phẩm khô, sản phẩm ướp muối, sản phẩm xông khói; chế biến món ăn chay, món ăn mặn thông thường; kỹ thuật bao gói, bảo quản sản phẩm thực phẩm truyền thống.

Sau khi học xong học phần này, người học có khả năng lựa chọn được nguyên liệu để sản xuất các loại sản phẩm thực phẩm truyền thống; xác định được quá trình cơ bản để chế biến nguyên liệu nhằm tạo ra sản phẩm thực phẩm truyền thống theo yêu cầu; thực hiện được các thao tác cơ bản và đảm bảo các điều kiện, thông số kỹ thuật của từng công đoạn trong quy trình công nghệ chế biến sản phẩm thực phẩm lên men, sản phẩm khô, sản phẩm ướp muối, sản phẩm xông khói, chế biến món ăn chay, món ăn mặn thông thường; lựa chọn được vật liệu và phương pháp thích hợp để bao gói, bảo quản sản phẩm thực phẩm truyền thống; nhận biết được và đưa ra được giải pháp khắc phục đối với một số sự cố thường xảy ra trong quá trình sản xuất thực phẩm truyền thống.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau các học phần Hóa sinh thực phẩm; Vi sinh thực phẩm; Vệ sinh an toàn thực phẩm; Kỹ thuật thực phẩm.

33. Công nghệ thực phẩm ăn nhanh

Học phần này cung cấp những kiến thức cơ bản về thực phẩm ăn nhanh bao gồm các khái niệm, vai trò của thực phẩm ăn nhanh trong đời sống hiện đại và công nghệ sản xuất thực phẩm ăn nhanh.

Học xong học phần này, người học trình bày được các khái niệm về thực phẩm ăn nhanh, thuyết minh được một số dây chuyền công nghệ sản xuất thực phẩm ăn nhanh, xác định được cách đánh giá chất lượng thức ăn nhanh.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau các học phần Hóa sinh thực phẩm; Vi sinh thực phẩm; Vệ sinh an toàn thực phẩm; Phân tích thực phẩm.

34. Công nghệ chế biến thủy sản

Học phần này cung cấp cho người học những kiến thức về đặc điểm cơ bản của nguyên liệu thủy sản, biến đổi của nguyên liệu thủy sản sau khi chết và các phương pháp bảo quản nguyên liệu thủy sản; các quá trình cơ bản trong chế biến thủy sản; công nghệ sản xuất sản phẩm thủy sản khô, ướp muối, sản phẩm ăn liền, đồ hộp, nước mắm; chế biến rong biển.

Sau khi học xong học phần này, người học có khả năng nhận biết, phân loại được nguyên liệu thủy sản, áp dụng công nghệ thích hợp để bảo quản nguyên liệu thủy sản tươi; xác định được hướng và quá trình cơ bản để chế biến nguyên liệu thủy sản nhằm tạo ra sản phẩm theo yêu cầu; thực hiện được các thao tác cơ bản và đảm bảo các điều kiện, thông số kỹ thuật của từng công đoạn trong quy trình công nghệ chế biến sản phẩm thủy sản khô, ướp muối, sản phẩm ăn liền, đồ hộp, nước mắm, sản phẩm từ rong biển; nhận biết được và đưa ra được giải pháp khắc phục đối với một số sự cố thường xảy ra trong quá trình bảo quản nguyên liệu và sản xuất sản phẩm thủy sản.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau các học phần Hóa sinh thực phẩm; Vi sinh thực phẩm; Vệ sinh an toàn thực phẩm; Kỹ thuật thực phẩm; Phân tích thực phẩm.

35. Công nghệ chế biến thịt

Học phần này cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về thành phần hóa học, cách lựa chọn và sự biến đổi của thịt gia súc, gia cầm sau khi chết, quy trình công nghệ, các điều kiện kỹ thuật, yếu tố ảnh hưởng đến quá trình chế biến các sản phẩm từ thịt.

Sau khi học xong học phần này, người học nêu được những đặc trưng cơ bản của nguyên liệu thịt và ảnh hưởng của nguyên liệu đến chất lượng sản phẩm; phân tích được các điều kiện kỹ thuật của từng công đoạn trong quá trình chế biến; giải thích được những nguyên nhân và đưa ra được giải pháp khắc phục đối với một số sự cố thường xảy ra trong chế biến.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau các học phần Hóa sinh thực phẩm; Vi sinh thực phẩm; Vệ sinh an toàn thực phẩm; Kỹ thuật thực phẩm; Phân tích thực phẩm.

36. Công nghệ chế biến sữa

Học phần cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về nguyên liệu sữa (thành phần, tính chất, hệ vi sinh vật trong sữa và những điều cần lưu ý khi thu hoạch, vận chuyển, bảo quản và kiểm tra chất lượng sữa trước khi chế biến); Các quá trình cơ bản trong công nghệ chế biến sữa (ly tâm, đồng hóa, phân riêng bằng membrane, thanh trùng, tiệt trùng, bài khí, cô đặc, sấy, đông tụ casein, nhân giống vi sinh vật, lên men); công nghệ sản xuất một số sản phẩm tiêu biểu từ sữa như: Sữa thanh trùng, sữa tiệt trùng, sữa cô đặc, sữa bột, sữa lên men, phomai, bơ, kem.

Sau khi học xong học phần này, người học mô tả được đặc điểm, thành phần hóa học, cấu trúc của sữa và hệ vi sinh vật có trong sữa, cách xử lý, bảo quản và chuẩn hóa sữa nguyên liệu trước khi đưa vào chế biến; giải thích được các quá trình cơ bản trong công nghệ chế biến sữa như quá trình vật lý, quá trình hóa lý và quá trình sinh học; nêu được nguyên tắc chế biến các sản phẩm từ sữa, yêu cầu công nghệ, thông số kỹ thuật và các yếu tố ảnh hưởng đến từng công đoạn trong quy trình công nghệ sản xuất một số sản phẩm tiêu biểu từ sữa như: Sữa thanh trùng, sữa tiệt trùng, sữa cô đặc, sữa bột, sữa lên men, phomai, bơ, kem.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau các học phần Hóa sinh thực phẩm; Vi sinh thực phẩm; Vệ sinh an toàn thực phẩm; Kỹ thuật thực phẩm; Phân tích thực phẩm

37. Công nghệ sản xuất đường và bánh kẹo

Học phần này cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về đặc điểm, tính chất, những biến đổi của nguyên liệu trong sản xuất đường và bánh kẹo; các phương pháp sản xuất đường và bánh kẹo; các quy trình công nghệ và thiết bị dùng trong sản xuất và tinh luyện đường, công nghệ sản xuất một số loại bánh, kẹo.

Sau khi học xong học phần này, người học có khả năng thực hiện các quá trình công nghệ trên dây chuyền sản xuất đường và bánh kẹo; trình bày được cấu tạo và nguyên lý làm việc của các thiết bị chính, có khả năng theo dõi và kiểm soát việc thực hiện các chỉ tiêu quá trình thông qua việc phân tích, đánh giá chất lượng sản phẩm và bán chế phẩm; thực hiện được quá trình sản xuất thử nghiệm đường và một số mặt hàng bánh, kẹo.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau các học phần Hóa sinh thực phẩm; Vệ sinh an toàn thực phẩm; Phụ gia thực phẩm; Bao bì và kỹ thuật bao gói thực phẩm; Kỹ thuật thực phẩm; Phân tích thực phẩm.

38. Công nghệ sản xuất rượu, bia, nước giải khát

Học phần này cung cấp cho người học những kiến thức cơ bản về nguyên liệu, yêu cầu chất lượng của nguyên liệu, yêu cầu của nấm men, cách nhân giống và nuôi cấy nấm men trong sản xuất rượu bia; quy trình công nghệ, các thông số kỹ thuật và một số yếu tố ảnh hưởng đến quá trình công nghệ trong các quy trình sản xuất rượu bia.

Sau khi học xong học phần này, người học nêu được yêu cầu nguyên liệu và cách chuẩn bị nguyên liệu phù hợp với sản xuất; giải thích được cơ sở lý thuyết và

những điều kiện kỹ thuật của các quá trình công nghệ trong quy trình sản xuất rượu bia.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau các học phần Hóa sinh thực phẩm; Vi sinh thực phẩm; Vệ sinh an toàn thực phẩm; Phụ gia thực phẩm; Bao bì và kỹ thuật bao gói thực phẩm; Kỹ thuật thực phẩm; Phân tích thực phẩm.

39. Thực tập nghề nghiệp

Thực tập cơ bản gồm nhóm các học phần thực hành kỹ năng nghề nghiệp, cung cấp cho người học những kỹ năng chủ yếu về cách chế biến, bảo quản, kiểm tra chất lượng của một số sản phẩm thực phẩm đặc trưng, phổ biến (rau quả, bia, rượu, nước giải khát, thịt, thủy sản, bánh kẹo).

Sau khi học xong phần này, người học có khả năng thực hiện được việc chế biến, bảo quản, kiểm tra chất lượng của một số sản phẩm thực phẩm đặc trưng, phổ biến theo đúng quy trình, đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm và an toàn lao động.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện trong quá trình tổ chức giảng dạy các học phần cơ sở và chuyên môn.

40. Thực tập tốt nghiệp

Học phần này trang bị cho người học những kiến thức, kỹ năng cơ bản trong thực tế sản xuất thông qua việc tìm hiểu, tiếp cận, thao tác trên một dây chuyền sản xuất cụ thể dưới sự kèm cặp của đội ngũ cán bộ kỹ thuật, công nhân nhà máy cùng với sự hướng dẫn của giáo viên chuyên môn.

Sau khi học xong học phần này, người học có khả năng tiếp cận với thực tế sản xuất; tự tìm hiểu phương pháp và kỹ thuật thực hiện các quá trình công nghệ trên một dây chuyền sản xuất cụ thể; vận dụng toàn bộ kiến thức đã học vào thực tế sản xuất để lý giải và khắc phục sự cố; vận hành được một số thiết bị chính; đúc kết toàn bộ kiến thức đã thu thập trong thực tế thành một bản báo cáo cụ thể.

Điều kiện tiên quyết: Thực hiện sau các học phần cơ sở, chuyên môn và thực tập nghề nghiệp.

VI. CÁC ĐIỀU KIỆN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH

1. Đội ngũ giáo viên thực hiện chương trình

Để triển khai thực hiện chương trình đào tạo có chất lượng và hiệu quả, cơ sở đào tạo cần có đội ngũ giáo viên đủ về số lượng và đảm bảo chất lượng.

- Đội ngũ giáo viên phải đảm bảo tiêu chuẩn theo quy định của Luật Giáo dục và Điều lệ trường trung cấp chuyên nghiệp hiện hành.

- Số lượng giáo viên phải đảm bảo để tỷ lệ số học sinh/giáo viên phù hợp theo quy định, trong đó đội ngũ giáo viên cơ hữu của các bộ môn phải đảm bảo tối thiểu 70% khối lượng của chương trình đào tạo.

- Ngoài ra, giáo viên tham gia giảng dạy cần có trình độ tin học, ngoại ngữ và kinh nghiệm thực tế về công nghệ thực phẩm để hỗ trợ, phục vụ cho công tác giảng dạy và nghiên cứu.

2. Cơ sở vật chất phục vụ giảng dạy và học tập

Để triển khai thực hiện chương trình đào tạo có chất lượng và hiệu quả, thì ngoài những cơ sở vật chất, trang thiết bị, phương tiện dạy học dùng chung cho các ngành đào tạo, cơ sở đào tạo phải chuẩn bị các phòng thí nghiệm, thực hành, thực tập dưới đây với các thiết bị công nghệ tương ứng

- Phòng thí nghiệm cảm quan thực phẩm;

- Phòng thí nghiệm phân tích thực phẩm;

- Phòng thí nghiệm vi sinh, hóa sinh thực phẩm;

- Các xưởng thực hành chế biến, bảo quản thực phẩm quy mô pilot: Công nghệ sau thu hoạch, công nghệ lạnh, công nghệ chế biến một số sản phẩm thực phẩm;

- Hợp tác với các nhà máy chế biến thực phẩm cho học sinh đi thực tập.

VII. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG CHƯƠNG TRÌNH KHUNG ĐỂ XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CỤ THỂ

1. Chương trình khung trung cấp chuyên nghiệp ngành Công nghệ thực phẩm quy định cụ thể về nội dung và khối lượng kiến thức, kỹ năng, tỷ lệ giữa lý thuyết, thực hành, thực tập của khóa học 2 năm đào tạo kỹ thuật viên ngành Công nghệ thực phẩm. Chương trình được cấu trúc thành một hệ thống hoàn chỉnh và phân bố hợp lý về thời gian, phù hợp với quy định của Luật Giáo dục nhằm đáp ứng mục tiêu và yêu cầu chất lượng đào tạo.

Chương trình bao gồm các học phần chung, các học phần cơ sở, học phần chuyên môn, thực tập nghề nghiệp và thực tập tốt nghiệp, đồng thời phân bố thời lượng đối với từng học phần, phân bố thời lượng lý thuyết, thực hành và thực tập trong các học phần cuả toàn bộ chương trình. Ngoài ra chương trình còn giới thiệu danh mục các học phần và mô tả nội dung từng học phần trong chương trình, xác định điều kiện thực hiện chương trình nhằm đảm bảo chất lượng đào tạo, đồng thời quy định nội dung thi tốt nghiệp khi kết thúc khóa học.

Danh mục các học phần và khối lượng kiến thức, kỹ năng quy định trong chương trình chỉ là quy định mức tối thiểu, trong đó có các học phần bắt buộc và các học phần tự chọn. Các học phần bắt buộc là những học phần chứa đựng nội dung kiến thức chủ yếu của mỗi chương trình, bắt buộc học sinh phải tích lũy. Học phần tự chọn là những học phần chứa đựng nội dung kiến thức cần thiết, được tự chọn nhằm đa dạng hóa hướng chuyên môn và kỹ năng nghề nghiệp để tích lũy đủ số đơn vị học trình quy định. Trong chương trình này quy định 1 đơn vị học trình bằng 15 tiết học lý thuyết; bằng 30 tiết đến 45 tiết học thực hành, thí nghiệm, thảo luận, tham quan, bài tập; bằng 45 giờ đến 60 giờ thực tập; 1 tiết học có thời lượng là 45 phút, 1 giờ thực tập có thời lượng là 60 phút.

2. Chương trình được thiết kế theo hướng thuận lợi cho việc phát triển các chương trình đào tạo cụ thể. Có thể kết cấu lại chương trình của các học phần tự chọn trong các học phần cơ sở và chuyên môn để phù hợp với kế hoạch đào tạo

của các trường và có thể xây dựng thành chương trình đào tạo các ngành khác; trong đó khối lượng kiến thức, kỹ năng đào tạo chuyên ngành là 30% tổng khối lượng kiến thức, kỹ năng được bố trí cho các học phần chuyên môn, thực tập cơ bản và thực tập tốt nghiệp. Có thể thiết kế chương trình đào tạo liên thông từ Trung cấp chuyên nghiệp lên Cao đẳng, Đại học bằng cách bổ sung các nội dung học phần còn thiếu so với chương trình đào tạo trình độ Cao đẳng, Đại học.

3. Căn cứ các quy định của chương trình khung này, đồng thời căn cứ vào mục tiêu, đối tượng tuyển sinh, thời gian đào tạo, yêu cầu sử dụng nhân lực và điều kiện cụ thể, các trường xây dựng thành chương đào tạo cụ thể của trường mình và lập kế hoạch đào tạo toàn khóa, kế hoạch đào tạo từng năm học để triển khai thực hiện chương trình. Thành phần tham gia xây dựng chương đào tạo cụ thể của trường là những cán bộ quản lý, giáo viên giảng dạy về Công nghệ thực phẩm, cán bộ khoa học kỹ thuật thuộc các doanh nghiệp trong đó cần lựa chọn những người có trình độ chuyên môn, có kinh nghiệm thực tế và có uy tín tham gia xây dựng chương trình. Chương trình đào tạo cụ thể phải được tổ chức thẩm định theo Quy định về thẩm định chương trình giáo dục trung cấp chuyên nghiệp của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

Mục tiêu đào tạo phải được cụ thể hóa từ chương trình khung trên cơ sở chuẩn đầu ra về kiến thức, kỹ năng, thái độ cũng như vị trí và nhiệm vụ phải thực hiện tại nơi làm việc mà người học cần đạt được. Cấu trúc kiến thức, kỹ năng trong chương trình đào tạo phải phù hợp định hướng mục tiêu đào tạo. Thời gian thực tập (bao gồm thực tập nghề nghiệp và thực tập tốt nghiệp) được xem như các học phần trong chương trình đào tạo và phải xác định mục tiêu, nội dung, kế hoạch chặt chẽ và được thực hiện tập trung tại trường hoặc tại doanh nghiệp.

Kế hoạch đào tạo phải đảm bảo triển khai đúng chương trình đào tạo, đồng thời vận dụng linh hoạt, phù hợp với đối tượng đào tạo, điều kiện hoàn cảnh cụ thể. Việc bố trí các học phần phải đảm bảo tính lôgíc, thuận lợi và hiệu quả.

4. Việc đánh giá kết quả học tập của học sinh trong quá trình đào tạo và khi kết thúc khóa học được thực hiện theo quy định tại Quy chế đào tạo trung cấp chuyên nghiệp hệ chính quy của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo. Nội dung thi tốt nghiệp môn lý thuyết tổng hợp là những kiến thức được tổng hợp từ một số học phần thuộc phần kiến thức cơ sở và chuyên môn trong chương trình đào tạo. Nội dung thi tốt nghiệp môn thực hành nghề nghiệp là những kỹ năng được tổng hợp từ một số học phần chuyên môn, thực tập nghề nghiệp và thực tập tốt nghiệp trong chương trình đào tạo./.

KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG

Bùi Văn Ga