

**BỘ LAO ĐỘNG -
THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI**

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

Số: 13/2010/TT-BLĐTBXH

Hà Nội, ngày 12 tháng 4 năm 2010

THÔNG TƯ

Quy định Chương trình khung trình độ trung cấp nghề, Chương trình khung trình độ cao đẳng nghề cho một số nghề thuộc nhóm nghề Sản xuất và chế biến

Căn cứ Luật Dạy nghề ngày 29 tháng 11 năm 2006;

Căn cứ Nghị định số 186/2007/NĐ-CP ngày 25 tháng 12 năm 2007 của Chính phủ quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội;

Căn cứ Quyết định số 58/2008/QĐ-BLĐTBXH ngày 06 tháng 9 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội ban hành Quy định về Chương trình khung trình độ trung cấp nghề, Chương trình khung trình độ cao đẳng nghề;

Căn cứ kết quả thẩm định của Hội đồng thẩm định và đề nghị của Tổng cục Dạy nghề về việc ban hành Chương trình khung trình độ trung cấp nghề, Chương trình khung trình độ cao đẳng nghề cho các nghề: Sản xuất bánh, kẹo; Sản xuất nước giải khát; Sản xuất pin, ắc quy;

Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội quy định Chương trình khung trình độ trung cấp nghề và trình độ cao đẳng nghề đối với các nghề trên như sau:

Điều 1. Phạm vi điều chỉnh và Đối tượng áp dụng:

Thông tư này quy định Chương trình khung trình độ trung cấp nghề và Chương trình khung trình độ cao đẳng nghề để áp dụng đối với các trường cao đẳng nghề, trường trung cấp nghề, trường đại học, trường cao đẳng và trường trung cấp chuyên nghiệp (sau đây gọi chung là Cơ sở dạy nghề) công lập và tư thục có đăng ký hoạt động dạy nghề các nghề được quy định tại Thông tư này;

Chương trình khung trình độ trung cấp nghề và trình độ cao đẳng nghề quy định tại Thông tư này không bắt buộc áp dụng đối với các cơ sở dạy nghề có vốn đầu tư nước ngoài.

Điều 2. Chương trình khung quy định tại Thông tư này bao gồm:

1. Chương trình khung trình độ trung cấp nghề, Chương trình khung trình độ cao đẳng nghề cho nghề “Sản xuất bánh, kẹo” (Phụ lục 1);

2. Chương trình khung trình độ trung cấp nghề, Chương trình khung trình độ cao đẳng nghề cho nghề “Sản xuất nước giải khát” (Phụ lục 2);

3. Chương trình khung trình độ trung cấp nghề, Chương trình khung trình độ cao đẳng nghề cho nghề “Sản xuất pin, ắc quy” (Phụ lục 3).

Điều 3. Trách nhiệm xây dựng chương trình dạy nghề

Căn cứ quy định tại Thông tư này, Hiệu trưởng các trường cao đẳng nghề, trường trung cấp nghề, trường đại học, trường cao đẳng và trường trung cấp chuyên nghiệp có đăng ký hoạt động dạy nghề cho các nghề được quy định tại Thông tư này tổ chức xây dựng, thẩm định, duyệt chương trình dạy nghề của trường.

Điều 4. Điều khoản thi hành

1. Thông tư này có hiệu lực thi hành sau 45 ngày, kể từ ngày ký;

2. Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ, Tổ chức Chính trị - Xã hội và Ủy ban nhân dân các tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương, Tổng cục Dạy nghề, các trường cao đẳng nghề, trường trung cấp nghề, trường đại học, trường cao đẳng và trường trung cấp chuyên nghiệp có đăng ký hoạt động dạy nghề trình độ trung cấp nghề và trình độ cao đẳng nghề cho các nghề được quy định tại Thông tư này và các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Thông tư này./.

**KT. BỘ TRƯỞNG
THỨ TRƯỞNG**

Đàm Hữu Đắc

Phụ lục 1**CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP NGHỀ,
CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG NGHỀ
CHO NGHỀ “SẢN XUẤT BÁNH, KẸO”**

*(Ban hành kèm theo Thông tư số 13/2010/TT-BLĐTBXH ngày 12 tháng 4 năm 2010
của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)*

Phụ lục 1A**CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP NGHỀ**

Tên nghề: Sản xuất bánh, kẹo

Mã nghề: 40540108

Trình độ: Trung cấp nghề

Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp Trung học phổ thông hoặc tương đương;

(Tốt nghiệp trung học cơ sở thì học thêm phần văn hóa phổ thông theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo);

Số lượng môn học, mô đun: 34

Bằng cấp sau khi tốt nghiệp: Bằng tốt nghiệp Trung cấp nghề,

I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO**1. Kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp:**

- Kiến thức:

+ Biết được những kiến thức cơ bản về khoa học thực phẩm: Về hóa sinh thực phẩm, vi sinh thực phẩm, dinh dưỡng thực phẩm, vệ sinh an toàn thực phẩm;

+ Hiểu được các kiến thức cơ bản về kỹ thuật sản xuất bánh, kẹo;

+ Biết các kiến thức bổ trợ của ngành thực phẩm: Vẽ kỹ thuật, xử lý môi trường, marketing, bao bì, phụ gia thực phẩm;

+ Vận dụng được các kiến thức khoa học, công nghệ và các kiến thức bổ trợ vào các lĩnh vực chuyên ngành mà học sinh sẽ làm việc tại các cơ sở sản xuất bánh, kẹo;

+ Giải thích được những biến đổi hóa học, sinh học và lý học xảy ra trong quá trình bảo quản và sản xuất bánh, kẹo;

+ Giải thích được các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng bánh, kẹo trong quá trình sản xuất;

+ Có khả năng ứng dụng các tiến bộ kỹ thuật, công nghệ vào thực tế sản xuất dưới sự chỉ đạo của cán bộ kỹ thuật có trình độ cao hơn.

- Kỹ năng:

+ Vận hành được trang thiết bị có mức độ phức tạp vừa phải trên dây chuyền sản xuất bánh, kẹo;

+ Có kinh nghiệm trong việc đánh giá chất lượng sản phẩm ở từng giai đoạn sản xuất bằng phương pháp cảm quan;

+ Chỉ đạo thực hiện được một số công đoạn sản xuất bánh, kẹo;

+ Thực hiện được một số phép phân tích chỉ tiêu chất lượng đơn giản (chỉ tiêu hóa học, chỉ tiêu vật lý, chỉ tiêu sinh học, chỉ tiêu cảm quan);

+ Bảo dưỡng được các trang thiết bị sản xuất bánh, kẹo theo quy trình sửa chữa nhỏ;

+ Có khả năng kiểm tra và giám sát chuyên môn đối với công nhân bán lẻ ngành hoặc công nhân lành nghề khác;

+ Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc phối hợp với những người trong tổ, trong ca sản xuất.

2. Chính trị, đạo đức; Thể chất và quốc phòng:

- Chính trị, đạo đức:

+ Có những hiểu biết cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lê nin, tư tưởng Hồ Chí Minh và đường lối của Đảng Cộng sản Việt Nam;

+ Hiểu biết cơ bản về đường lối cách mạng và kinh tế của Đảng, về Hiến pháp và Pháp luật của Nhà nước;

+ Yêu nước, trung thành với sự nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa, thực hiện đầy đủ trách nhiệm, nghĩa vụ của người công dân nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam; sống và làm việc theo Hiến pháp và Pháp luật;

+ Yêu nghề, có khả năng làm việc độc lập và làm việc theo nhóm. Có kỹ năng lao động nghề nghiệp, sống lành mạnh, phù hợp với phong tục tập quán, truyền thống văn hóa dân tộc và địa phương trong từng giai đoạn lịch sử;

+ Có ý thức học tập và rèn luyện để nâng cao trình độ đáp ứng yêu cầu công việc.

- Thể chất và quốc phòng:

+ Rèn luyện thân thể bảo đảm sức khỏe học tập và công tác khi ra trường, phù hợp với lao động nghề nghiệp;

+ Có kiến thức và kỹ năng về quân sự phổ thông để thực hiện nghĩa vụ quốc phòng toàn dân.

3. Cơ hội việc làm:

- Sau khi tốt nghiệp học sinh trực tiếp tham gia sản xuất trên các dây chuyền công nghệ sản xuất bánh, kẹo của các cơ sở sản xuất trong nước hoặc xuất khẩu lao động sang các nước khác;

- Làm tổ trưởng sản xuất, cán bộ kỹ thuật, kỹ thuật viên, cán bộ kỹ thuật kiểm tra chất lượng sản phẩm trên dây chuyền công nghệ sản xuất bánh, kẹo từ nguyên liệu đến bán thành phẩm và thành phẩm;

- Tổ chức và quản lý doanh nghiệp sản xuất bánh, kẹo với quy mô vừa và nhỏ.

II. THỜI GIAN CỦA KHÓA HỌC VÀ THỜI GIAN THỰC HỌC TỐI THIỂU

1. Thời gian của khóa học và thời gian thực học tối thiểu:

- Thời gian đào tạo: 2 năm

- Thời gian học tập: 90 tuần

- Thời gian thực học tối thiểu: 2550 giờ

- Thời gian ôn, kiểm tra hết môn học, mô đun và thi tốt nghiệp: 210 giờ; (Trong đó thi tốt nghiệp 30 giờ)

2. Phân bổ thời gian thực học tối thiểu:

- Thời gian học các môn chung bắt buộc: 210 giờ

- Thời gian học các môn học, mô đun đào tạo nghề: 2340 giờ

+ Thời gian học bắt buộc: 1755 giờ; Thời gian học tự chọn: 585 giờ

+ Thời gian học lý thuyết: 698 giờ; Thời gian học thực hành: 1642 giờ

3. Thời gian học văn hóa Trung học phổ thông đối với hệ tuyển sinh tốt nghiệp Trung học cơ sở: 1200 giờ

(Danh mục các môn văn hóa Trung học phổ thông và phân bổ thời gian cho từng môn học theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo trong chương trình khung giáo dục Trung cấp chuyên nghiệp. Việc bố trí trình tự học tập các môn học phải theo logic sư phạm, đảm bảo học sinh có thể tiếp thu được các kiến thức, kỹ năng chuyên môn nghề có hiệu quả).

III. DANH MỤC CÁC MÔN HỌC, MÔ ĐUN ĐÀO TẠO BẮT BUỘC, THỜI GIAN VÀ PHÂN BỐ THỜI GIAN

Mã MH/MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
I	Các môn học chung	210	106	87	17
MH 01	Chính trị	30	22	6	2
MH 02	Pháp luật	15	10	4	1
MH 03	Giáo dục thể chất	30	3	24	3
MH 04	Giáo dục quốc phòng - an ninh	45	28	13	4
MH 05	Tin học	30	13	15	2
MH 06	Ngoại ngữ	60	30	25	5
II	Các môn học, mô đun đào tạo bắt buộc	1755	554	1123	78
II.1	Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở	660	294	333	33
MH 07	Vẽ kỹ thuật	60	28	29	3
MH 08	Kỹ thuật điện	75	28	44	3
MĐ 09	Kỹ thuật phòng thí nghiệm	75	28	43	4
MĐ 10	Hóa sinh thực phẩm	45	14	28	3
MĐ 11	Vi sinh thực phẩm	60	28	29	3
MH 12	Kỹ thuật xử lý môi trường	60	28	29	3
MH 13	An toàn lao động	30	28		2
MĐ 14	Phân tích thực phẩm	90	28	58	4
MH 15	Cơ kỹ thuật	45	42		3
MĐ 16	Hóa công I	120	42	73	5
II.2	Các mô đun chuyên môn nghề	1095	260	790	45
MĐ 17	Nước và chất lượng nước	60	28	29	3
MĐ 18	Tiếp nhận và xử lý nguyên liệu trước khi sản xuất	90	28	58	4

Mã MH/MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MĐ 19	Vận chuyển thu nhận và bảo quản nguyên liệu	90	28	58	4
MĐ 20	Kỹ thuật sản xuất kẹo mềm	105	28	72	5
MĐ 21	Kỹ thuật sản xuất kẹo dẻo	105	28	72	5
MĐ 22	Kỹ thuật sản xuất kẹo cứng	75	14	58	3
MĐ 23	Kỹ thuật sản xuất bánh quy	75	14	58	3
MĐ 24	Vệ sinh an toàn thực phẩm	60	14	43	3
MĐ 25	Kiểm tra chất lượng sản phẩm	75	14	58	3
MĐ 26	Đóng gói sản phẩm	90	28	58	4
MĐ 27	Kiểm tra bảo dưỡng máy và thiết bị	90	28	58	4
MĐ 28	Thực tập nghề nghiệp	180	8	168	4
	Tổng số	1965	680	1193	92

IV. CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC, MÔ ĐUN ĐÀO TẠO BẮT BUỘC

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

V. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP NGHỀ ĐỂ XÁC ĐỊNH CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGHỀ

1. Hướng dẫn xác định danh mục các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn; thời gian, phân bổ thời gian cho môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn:

- Môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn nhằm mục đích đáp ứng nhu cầu đào tạo những kiến thức, kỹ năng cần thiết mang tính đặc thù riêng trong từng ngành cụ thể;

- Ngoài các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc nêu trong mục 3, các Cơ sở dạy nghề tự xây dựng hoặc lựa chọn một số môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn được đề nghị trong chương trình khung này (mang tính tham khảo) để áp dụng cho Cơ sở của mình;

- Việc xác định các môn học, mô đun tự chọn dựa vào các tiêu chí cơ bản như sau:
- + Đảm bảo mục tiêu đào tạo chung của nghề;
- + Đáp ứng được nhu cầu cần thiết của từng vùng, miền; từng địa phương hoặc của từng doanh nghiệp cụ thể;
- + Đảm bảo thời gian đào tạo theo quy định;
- + Đảm bảo tỷ lệ thời gian (lý thuyết, thực hành) theo quy định.

1.1. Danh mục phân phối thời gian môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn:

Mã MH/MĐ	Tên môn học, mô đun tự chọn	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MĐ 29	Dụng cụ đo	60	14	43	3
MĐ 30	Công nghệ sản xuất sữa và các sản phẩm từ sữa	105	14	87	4
MĐ 31	Công nghệ chế biến thịt, cá, trứng	105	14	87	4
MĐ 32	Công nghệ sản xuất đường mía	105	28	72	5
MĐ 33	Công nghệ chế biến dầu thực phẩm	105	28	72	5
MĐ 34	Công nghệ chế biến chè, ca cao	60	14	43	3
MĐ 35	Marketing	105	14	87	4
MĐ 36	Phát triển sản phẩm	105	14	87	4

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

1.2. Hướng dẫn xây dựng chương trình môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn:

- Thời gian, nội dung của môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn do Cơ sở dạy nghề tự xây dựng sẽ được xác định căn cứ vào mục tiêu đào tạo và yêu cầu đặc thù của ngành, nghề hoặc vùng, miền;

- Thời gian, nội dung của môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn do trường lựa chọn theo kiến nghị trong chương trình khung sẽ xác định theo quy định đã có trong chương trình khung.

- Ví dụ: Các Cơ sở dạy nghề có thể lựa chọn các môn học, mô đun tự chọn theo bảng sau:

Mã MH/MĐ	Tên môn học, mô đun tự chọn	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MĐ 29	Dụng cụ đo	60	14	43	3
MĐ 30	Công nghệ sản xuất sữa và các sản phẩm từ sữa	105	14	87	4
MĐ 31	Công nghệ chế biến thịt, cá, trứng	105	14	87	4
MĐ 32	Công nghệ sản xuất đường mía	105	28	72	5
MĐ 35	Marketing	105	14	87	4
MĐ 36	Phát triển sản phẩm	105	14	87	4
Tổng số		585	98	463	24

2. Hướng dẫn thi tốt nghiệp:

Thực hiện theo Quyết định số 14/2007/QĐ-BLĐTBXH ngày 24 tháng 5 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội:

- Thi môn chính trị: Được tổ chức theo hình thức thi viết với thời gian không quá 120 phút hoặc thi trắc nghiệm với thời gian không quá 60 phút;

- Thi kiến thức, kỹ năng nghề: gồm thi lý thuyết nghề và thi thực hành nghề:

+ Thi lý thuyết nghề được tổ chức theo hình thức thi viết, trắc nghiệm với thời gian thi không quá 180 phút hoặc thi vấn đáp với thời gian cho 1 học sinh là 40 phút chuẩn bị và 20 phút trả lời;

+ Thi thực hành nghề được tổ chức theo hình thức thực hành bài tập kỹ năng tổng hợp để hoàn thiện một sản phẩm. Thời gian thi thực hành cho một đề thi từ 1 đến 3 ngày và không quá 8 giờ/ngày.

Số TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Chính trị	Viết Vấn đáp	Không quá 120 phút Không quá 60 phút (40 phút chuẩn bị và 20 phút trả lời cho 1 học sinh)

Số TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
2	Văn hóa Trung học phổ thông đối với hệ tuyển sinh Trung học cơ sở	Viết, trắc nghiệm	Theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo
3	Kiến thức, kỹ năng nghề: - Lý thuyết nghề	Viết Vấn đáp	Không quá 180 phút Không quá 60 phút (40 phút chuẩn bị và 20 phút trả lời cho 1 học sinh)
	- Thực hành nghề	Bài thi thực hành	Không quá 24 giờ
	- Mô đun tốt nghiệp (tích hợp lý thuyết với thực hành)	Bài thi lý thuyết và thực hành	Không quá 24 giờ

3. Hướng dẫn xác định thời gian và nội dung cho các hoạt động giáo dục ngoại khóa (được bố trí ngoài thời gian đào tạo) nhằm đạt được mục tiêu giáo dục toàn diện:

- Để học sinh có nhận thức đầy đủ về nghề nghiệp đang theo học, trường có thể bố trí tham quan một số cơ sở sản xuất, công ty, xí nghiệp đang sản xuất kinh doanh kết hợp với nghề sản xuất bánh, kẹo;

- Thời gian tham quan được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khóa:

Số TT	Nội dung	Thời gian
1	Thể dục, thể thao	5 giờ đến 6 giờ; 17 giờ đến 18 giờ hàng ngày
2	Văn hóa, văn nghệ: Qua các phương tiện thông tin đại chúng Sinh hoạt tập thể	Ngoài giờ học hàng ngày 19 giờ đến 21 giờ (một buổi/tuần)
3	Hoạt động thư viện Ngoài giờ học, học sinh có thể đến thư viện đọc sách và tham khảo tài liệu	Tất cả các ngày làm việc trong tuần

Số TT	Nội dung	Thời gian
4	Vui chơi, giải trí và các hoạt động đoàn thể	Đoàn thanh niên tổ chức các buổi giao lưu, các buổi sinh hoạt vào các tối thứ bảy, chủ nhật
5	Thăm quan, dã ngoại	Mỗi học kỳ 1 lần

4. Các chú ý khác:

- Khi các trường lựa chọn xong các môn học, mô đun tự chọn có thể sắp xếp lại mã môn học, mô đun trong chương trình đào tạo của trường mình để theo dõi, quản lý;

- Nghề Sản xuất bánh, kẹo là nghề cần gắn đào tạo với thực tế sản xuất. Học sinh cần được tham quan, thực tập tại công ty, xí nghiệp sản xuất bánh, kẹo./.

Phụ lục 1B**CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG NGHỀ**

Tên nghề: Sản xuất bánh, kẹo

Mã nghề: 50540108

Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề

Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp Trung học phổ thông hoặc tương đương;

Số lượng môn học, mô đun đào tạo: 42

Bằng cấp sau khi tốt nghiệp: Bằng tốt nghiệp Cao đẳng nghề,

I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO**1. Kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp:****- Kiến thức:**

+ Đánh giá được những kiến thức cơ bản về khoa học thực phẩm, về hóa sinh thực phẩm, vi sinh thực phẩm, dinh dưỡng thực phẩm, vệ sinh an toàn thực phẩm;

+ Vận dụng được các kiến thức cơ bản về công nghệ thực phẩm, các quá trình công nghệ cơ bản trong sản xuất bánh, kẹo;

+ Ứng dụng các kiến thức bổ trợ của nghề: vẽ kỹ thuật, xử lý môi trường, marketing, bao bì, phụ gia thực phẩm;

+ Vận dụng được các kiến thức khoa học, công nghệ và các kiến thức bổ trợ vào các lĩnh vực chuyên ngành mà sinh viên sẽ làm việc tại các cơ sở sản xuất bánh, kẹo và một số các cơ sở chế biến thực phẩm khác;

+ Có khả năng ứng dụng các tiến bộ kỹ thuật, công nghệ vào thực tế sản xuất và chỉ đạo sản xuất.

- Kỹ năng:

+ Vận hành thành thạo các trang thiết bị phức tạp trên dây chuyền sản xuất;

+ Có kinh nghiệm và thành thạo trong việc đánh giá chất lượng sản phẩm ở từng giai đoạn sản xuất bằng phương pháp cảm quan;

+ Chỉ đạo tốt các công đoạn trên dây chuyền sản xuất bánh, kẹo;

+ Thực hiện thành thạo được các phép phân tích chỉ tiêu chất lượng đơn giản (chỉ tiêu hóa học, chỉ tiêu vật lý, chỉ tiêu sinh học, chỉ tiêu cảm quan);

- + Sửa chữa và bảo dưỡng được các trang thiết bị máy trên dây chuyền sản xuất;
- + Có khả năng đánh giá và giám sát chuyên môn đối với công nhân bán lãnh nghề hoặc công nhân lãnh nghề khác.

2. Chính trị, đạo đức, Thể chất và quốc phòng:

- Chính trị, đạo đức:

+ Có những hiểu biết cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lê nin, tư tưởng Hồ Chí Minh và đường lối của Đảng Cộng sản Việt Nam;

+ Hiểu cơ bản về đường lối cách mạng và kinh tế của Đảng, về Hiến pháp và Pháp luật của Nhà nước;

+ Yêu nước, trung thành với sự nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa, thực hiện đầy đủ trách nhiệm, nghĩa vụ của người công dân nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam; sống và làm việc theo Hiến pháp và Pháp luật;

+ Yêu nghề, có khả năng làm việc độc lập và làm việc theo nhóm;

+ Có kỹ năng lao động nghề nghiệp, sống lành mạnh, phù hợp với phong tục tập quán, truyền thống văn hóa dân tộc và địa phương trong từng giai đoạn lịch sử;

+ Có ý thức học tập và rèn luyện để nâng cao trình độ đáp ứng yêu cầu công việc.

- Thể chất và quốc phòng:

+ Rèn luyện thân thể bảo đảm sức khỏe học tập và công tác khi ra trường, phù hợp với lao động nghề nghiệp;

+ Có kiến thức và kỹ năng về quân sự phổ thông để thực hiện nghĩa vụ quốc phòng toàn dân.

3. Cơ hội việc làm:

- Sau khi tốt nghiệp sinh viên làm việc trực tiếp trên các dây chuyền công nghệ sản xuất bánh, kẹo của các cơ sở sản xuất ngành sản xuất bánh, kẹo và một số ngành nghề thực phẩm khác ở trong nước hoặc xuất khẩu lao động sang các nước khác;

- Làm tổ trưởng sản xuất, cán bộ kỹ thuật, kỹ thuật viên, trưởng ca, đốc công, cán bộ thiết kế công nghệ sản xuất, cán bộ kỹ thuật kiểm tra chất lượng sản phẩm trên dây chuyền, công nghệ sản xuất bánh, kẹo từ nguyên liệu đến bán thành phẩm và thành phẩm;

- Tổ chức và quản lý doanh nghiệp sản xuất bánh, kẹo với quy mô vừa và nhỏ.

II. THỜI GIAN CỦA KHÓA HỌC VÀ THỜI GIAN THỰC HỌC TỐI THIỂU

1. Thời gian của khóa học và thời gian thực học tối thiểu:

- Thời gian khóa học: 3 năm
- Thời gian học tập: 131 tuần
- Thời gian thực học tối thiểu: 3750 giờ
- Thời gian ôn, kiểm tra hết môn học, mô đun và thi tốt nghiệp: 300 giờ; (Trong đó thi tốt nghiệp: 30 giờ).

2. Phân bổ thời gian thực học tối thiểu:

- Thời gian học các môn chung bắt buộc: 450 giờ
- Thời gian học các môn học, mô đun đào tạo nghề: 3300 giờ
- + Thời gian học bắt buộc: 2535 giờ; Thời gian học tự chọn: 765 giờ
- + Thời gian học lý thuyết: 1060 giờ; Thời gian học thực hành: 2240 giờ.

III. DANH MỤC MÔN HỌC, MÔ ĐUN ĐÀO TẠO BẮT BUỘC, THỜI GIAN VÀ PHÂN BỐ THỜI GIAN

Mã MH/MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra (LT hoặc TH)
I	Các môn học chung	450	220	200	30
MH 01	Chính trị	90	60	24	6
MH 02	Pháp luật	30	21	7	2
MH 03	Giáo dục thể chất	60	4	52	4
MH 04	Giáo dục quốc phòng - an ninh	75	58	13	4
MH 05	Tin học	75	17	54	4
MH 06	Ngoại ngữ	120	60	50	10
II	Các môn học, mô đun đào tạo bắt buộc	2535	822	1596	117
II.1	Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở	990	434	508	48
MH 07	Hóa cơ bản	75	42	29	4
MH 08	Vẽ kỹ thuật	60	28	29	3
MH 09	Kỹ thuật điện	75	28	44	3
MĐ 10	Kỹ thuật phòng thí nghiệm	75	28	43	4

Mã MH/MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra (LT hoặc TH)
MĐ 11	Hóa sinh thực phẩm	75	28	43	4
MĐ 12	Vi sinh thực phẩm	90	28	58	4
MH 13	Kỹ thuật xử lý môi trường	60	28	29	3
MH 14	An toàn lao động	30	28	0	2
MĐ 15	Phân tích thực phẩm	90	28	58	4
MH 16	Cơ kỹ thuật	45	42	0	3
MĐ 17	Hóa công I	120	42	73	5
MH 18	Tiếng Anh chuyên ngành	75	42	29	4
MĐ 19	Hóa công II	120	42	73	5
II.2	Các mô đun chuyên môn nghề	1545	388	1088	69
MĐ 20	Nước và chất lượng nước cấp	60	28	29	3
MĐ 21	Tiếp nhận và xử lý nguyên liệu trước khi sản xuất	90	28	58	4
MĐ 22	Vận chuyển, thu nhận và bảo quản nguyên liệu	90	28	58	4
MĐ 23	Kỹ thuật sản xuất kẹo mềm	105	28	72	5
MĐ 24	Kỹ thuật sản xuất kẹo dẻo	105	28	72	5
MĐ 25	Kỹ thuật sản xuất kẹo cứng	75	14	58	3
MĐ 26	Kỹ thuật sản xuất bánh quy	75	14	58	3
MĐ 27	Kỹ thuật sản xuất bánh mì	90	14	72	4
MĐ 28	Kỹ thuật sản xuất mứt	90	14	72	4
MĐ 29	Vệ sinh an toàn thực phẩm	90	28	58	4
MĐ 30	Kiểm tra chất lượng sản phẩm	105	28	72	5
MĐ 31	Đóng gói sản phẩm	90	28	58	4
MĐ 32	Kiểm tra bảo dưỡng máy và thiết bị	90	28	58	4
MĐ 33	Phụ gia thực phẩm	60	14	42	4
MĐ 34	Quản lý sản xuất	60	28	28	4
MĐ 35	Quản lý chất lượng sản phẩm	60	28	28	4
MĐ 36	Thực tập nghề nghiệp	210	10	195	5
	Tổng số	2985	1042	1796	147

095866377

IV. CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC, MÔ ĐUN ĐÀO TẠO BẮT BUỘC

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

V. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG NGHỀ ĐỂ XÁC ĐỊNH CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGHỀ

1. Hướng dẫn xác định danh mục các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn; thời gian, phân bổ thời gian môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn.

- Môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn nhằm mục đích đáp ứng nhu cầu đào tạo những kiến thức, kỹ năng cần thiết mang tính đặc thù riêng trong từng ngành cụ thể hoặc tính đặc thù của vùng, miền; của từng địa phương;

- Ngoài các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc nêu trong mục III, các Cơ sở dạy nghề tự xây dựng hoặc lựa chọn một số môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn được đề nghị trong chương trình khung này (mang tính tham khảo) để áp dụng cho Cơ sở dạy nghề của mình;

- Việc xác định các môn học, mô đun tự chọn dựa vào các tiêu chí cơ bản như sau:

- + Đảm bảo mục tiêu đào tạo chung của nghề;
- + Đáp ứng được nhu cầu cần thiết của từng vùng, miền; từng địa phương hoặc của từng doanh nghiệp cụ thể;
- + Đảm bảo thời gian đào tạo theo quy định;
- + Đảm bảo tỷ lệ thời gian (lý thuyết, thực hành) theo quy định.

1.1. Danh mục và phân phối thời gian môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn:

Mã MH/MĐ	Tên môn học, mô đun tự chọn	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MĐ 37	Dụng cụ đo	75	28	43	4
MĐ 38	Công nghệ sản xuất sữa và các sản phẩm từ sữa	135	28	101	6
MĐ 39	Công nghệ chế biến thịt, cá, trứng	105	28	101	6
MĐ 40	Công nghệ sản xuất đường mía	150	28	116	6

Mã MH/MĐ	Tên môn học, mô đun tự chọn	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MĐ 41	Công nghệ chế biến dầu thực phẩm	150	28	116	6
MĐ 42	Công nghệ chế biến cà phê, ca cao	75	28	43	4
MĐ 43	Kỹ thuật sản xuất bánh kem xốp	90	14	72	4
MĐ 44	Kỹ thuật sản xuất bánh gato	90	14	72	4
MĐ 45	Marketing	135	28	101	6
MĐ 46	Phát triển sản phẩm	135	28	101	6

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

1.2. Hướng dẫn xây dựng chương trình môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn:

- Thời gian, nội dung của môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn do trường tự xây dựng sẽ được xác định căn cứ vào mục tiêu đào tạo và yêu cầu đặc thù của ngành, nghề hoặc vùng, miền;

- Thời gian, nội dung của môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn do trường tự chọn theo kiến nghị trong chương trình khung sẽ xác định theo quy định đã có trong chương trình khung;

- Ví dụ: các Cơ sở dạy nghề có thể lựa chọn các môn học, mô đun tự chọn theo bảng sau:

Mã MH/MĐ	Tên môn học, mô đun tự chọn	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra (LT hoặc TH)
MĐ 37	Dụng cụ đo	75	28	43	4
MĐ 38	Công nghệ sản xuất sữa và các sản phẩm từ sữa	135	28	101	6
MĐ 39	Công nghệ chế biến thịt, cá, trứng	135	28	101	6
MĐ 40	Công nghệ sản xuất đường mía	150	28	116	6

Mã MH/MĐ	Tên môn học, mô đun tự chọn	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra (LT hoặc TH)
MĐ 41	Marketing	135	28	101	6
MĐ 42	Phát triển sản phẩm	135	28	101	6
	Cộng	765	168	563	34

2. Hướng dẫn thi tốt nghiệp:

Thực hiện theo Quyết định số 14/2007/QĐ-BLĐTBXH ngày 24 tháng 5 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội:

- Thi môn chính trị: Được tổ chức theo hình thức thi viết với thời gian không quá 120 phút hoặc thi trắc nghiệm với thời gian không quá 60 phút;

- Thi kiến thức, kỹ năng nghề: gồm thi lý thuyết nghề và thi thực hành nghề:

+ Thi lý thuyết nghề được tổ chức theo hình thức thi viết, trắc nghiệm với thời gian thi không quá 180 phút hoặc thi vấn đáp với thời gian cho 1 sinh viên là 40 phút chuẩn bị và 20 phút trả lời;

+ Thi thực hành nghề được tổ chức theo hình thức thực hành bài tập kỹ năng tổng hợp để hoàn thiện một sản phẩm. Thời gian thi thực hành cho một đề thi từ 1 đến 3 ngày và không quá 8 giờ/ngày.

Số TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Chính trị	Viết Vấn đáp	Không quá 120 phút Không quá 60 phút (40 phút chuẩn bị và 20 phút trả lời)
2	Kiến thức, kỹ năng nghề: - Lý thuyết nghề	Viết Vấn đáp	Không quá 180 phút Không quá 60 phút (40 phút chuẩn bị và 20 phút trả lời cho 1 sinh viên)

Số TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
	- Thực hành nghề	Bài thi thực hành	Không quá 24 giờ
	- Mô đun tốt nghiệp (tích hợp lý thuyết với thực hành)	Bài thi lý thuyết và thực hành	Không quá 24 giờ

3. Hướng dẫn xác định thời gian và nội dung cho các hoạt động giáo dục ngoại khóa (được bố trí ngoài thời gian đào tạo) nhằm đạt được mục tiêu giáo dục toàn diện:

- Để sinh viên có nhận thức đầy đủ về nghề nghiệp đang theo học, trường có thể bố trí tham quan một số cơ sở sản xuất, công ty, xí nghiệp đang sản xuất kinh doanh hợp với nghề sản xuất bánh, kẹo và một số nhà máy chế biến thực phẩm khác;

- Thời gian được bố trí ngoài giờ đào tạo chính khóa tùy theo điều kiện của các cơ sở đào tạo:

Số TT	Nội dung	Thời gian
1	Thể dục, thể thao	5 giờ đến 6 giờ; 17 giờ đến 18 giờ hàng ngày
2	Văn hóa, văn nghệ: Qua các phương tiện thông tin đại chúng Sinh hoạt tập thể	Ngoài giờ học hàng ngày 19 giờ đến 21 giờ (một buổi/tuần)
3	Hoạt động thư viện Ngoài giờ học, sinh viên có thể đến thư viện đọc sách và tham khảo tài liệu	Tất cả các ngày làm việc trong tuần
4	Vui chơi, giải trí và các hoạt động đoàn thể	Đoàn thanh niên tổ chức các buổi giao lưu, các buổi sinh hoạt vào các tối thứ bảy, chủ nhật
5	Thăm quan, dã ngoại	Mỗi học kỳ 1 lần

4. Các chú ý khác:

- Khi các trường thiết kế hoặc lựa chọn xong các môn học, mô đun tự chọn có thể sắp xếp lại mã môn học, mô đun trong chương trình đào tạo của trường mình để theo dõi, quản lý;

- Nghề sản xuất bánh, kẹo là nghề cần gắn đào tạo với thực tế. Sinh viên cần được tham quan, thực tập tại công ty, xí nghiệp sản xuất bánh, kẹo./.

Phụ lục 2**CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP NGHỀ,
CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG NGHỀ
CHO NGHỀ “SẢN XUẤT NƯỚC GIẢI KHÁT”**

*(Ban hành kèm theo Thông tư số 13/2010/TT-BLĐTBXH ngày 12 tháng 4 năm 2010
của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)*

Phụ lục 2A**CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP NGHỀ**

Tên nghề: Sản xuất nước giải khát

Mã nghề: 40540111

Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề

Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp Trung học phổ thông hoặc tương đương;

(Tốt nghiệp Trung học cơ sở thì học thêm phần văn hóa phổ thông theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo);

Số lượng môn học, mô đun đào tạo:

Bằng cấp sau khi tốt nghiệp: Bằng tốt nghiệp Trung cấp nghề,

I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO**1. Kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp:**

- Kiến thức:

+ Nêu được các cấu trúc ngữ pháp đơn giản trong tiếng Anh và có đủ vốn từ để đọc được tài liệu chuyên ngành đơn giản bằng tiếng Anh;

+ Ứng dụng được tin học trong công tác văn phòng;

+ Trình bày được những kiến thức cơ bản về công nghệ sản xuất nước giải khát như: quy trình sản xuất, mục đích, yêu cầu, cơ sở lý thuyết của từng quá trình;

+ Hiểu được về tính chất cảm quan, hóa lý, vi sinh của nguyên liệu và ảnh hưởng của chúng đến công nghệ, chất lượng sản phẩm;

+ Pha được các dung dịch hóa chất và sử dụng thành thạo dụng cụ phòng thí nghiệm dụng trong phân tích các chỉ tiêu chất lượng nguyên liệu, bán thành phẩm, thành phẩm;

+ Nắm vững cấu tạo, nguyên lý hoạt động và kỹ thuật vận hành đảm bảo an toàn các thiết bị trong sản xuất nước giải khát;

+ Trình bày được nguyên tắc và thực hiện được các thao tác kiểm tra và đánh giá chất lượng một số chỉ tiêu nguyên liệu, bán thành phẩm, thành phẩm trong dây chuyền sản xuất nước giải khát;

+ Nắm vững các phương pháp bảo hộ lao động và cấp cứu cá nhân.

- Kỹ năng:

+ Kèm cặp và hướng dẫn công nhân bậc thấp;

+ Giao tiếp được với người nước ngoài và đọc được các chú thích đơn giản bằng tiếng Anh;

+ Sử dụng thành thạo máy tính trong công tác văn phòng;

+ Vận hành thành thạo các thiết bị dùng trong sản xuất nước giải khát;

+ Thực hiện công tác bảo dưỡng thiết bị định kỳ theo đúng quy trình;

+ Thành thạo các kỹ năng về an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp trong từng công đoạn sản xuất;

+ Phát hiện và khắc phục kịp thời các sự cố kỹ thuật trong mỗi công đoạn sản xuất;

+ Sử dụng thành thạo các dụng cụ đo, kiểm tra nguyên liệu, thiết bị trên dây chuyền sản xuất;

+ Thực hiện được các phương pháp đảm bảo vệ sinh, an toàn thực phẩm trong quá trình sản xuất;

+ Sử dụng được một số phương tiện tự cứu cá nhân, cấp cứu người bị nạn; linh hoạt xử lý một số tình huống bất thường trong lao động;

+ Có tác phong công nghiệp tuân thủ nghiêm ngặt quy trình, quy phạm và kỷ luật lao động.

2. Chính trị, đạo đức; Thể chất và quốc phòng

- Chính trị, đạo đức:

+ Có hiểu biết một số kiến thức phổ thông về Chủ nghĩa Mác - Lê nin, tư tưởng Hồ Chí Minh; Hiến pháp, Pháp luật của Nhà nước;

+ Nắm vững quyền và nghĩa vụ của người công dân nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam;

+ Có hiểu biết về đường lối phát triển kinh tế của Đảng, Nhà nước;

- + Có hiểu biết về truyền thống tốt đẹp của giai cấp công nhân Việt Nam;
- + Trung thành với sự nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa, thực hiện đầy đủ trách nhiệm, nghĩa vụ của người công dân; sống và làm việc theo Hiến pháp và Pháp luật;
- + Yêu nghề, có kiến thức cộng đồng và tác phong làm việc của một công dân sống trong xã hội công nghiệp, có lối sống lành mạnh phù hợp với phong tục tập quán và truyền thống văn hóa dân tộc;
- + Luôn có ý thức học tập rèn luyện để nâng cao trình độ, đáp ứng yêu cầu của công việc.

- Thể chất và quốc phòng:

- + Đủ sức khỏe theo tiêu chuẩn của Bộ Y tế;
- + Có hiểu biết về các phương pháp rèn luyện thể chất;
- + Hiểu biết những kiến thức, kỹ năng cơ bản cần thiết trong chương trình Giáo dục quốc phòng - an ninh;
- + Có ý thức tổ chức kỷ luật và tinh thần cảnh giác cách mạng, sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ bảo vệ Tổ quốc.

3. Cơ hội việc làm:

Sau khi tốt nghiệp sinh viên làm các công việc của đốc công, cán bộ chỉ huy sản xuất và năng lực thực hành có khả năng làm việc độc lập, ứng dụng kỹ thuật, công nghệ vào các công việc cụ thể của nghề, nhân viên kỹ thuật kiểm tra chất lượng sản phẩm trên các công đoạn sản xuất nước giải khát.

II. THỜI GIAN CỦA KHÓA HỌC VÀ THỜI GIAN THỰC HỌC TỐI THIỂU

1. Thời gian của khóa học và thời gian thực học tối thiểu:

- Thời gian khóa học: 02 năm
- Thời gian học tập: 90 tuần
- Thời gian thực học tối thiểu: 2550 giờ
- Thời gian ôn, kiểm tra hết môn học, mô đun và thi tốt nghiệp: 202 giờ; (Trong đó thi tốt nghiệp: 29 giờ)

2. Phân bổ thời gian thực học tối thiểu:

- Thời gian học các môn học chung bắt buộc: 210 giờ
- Thời gian học các môn học, mô đun đào tạo nghề: 2340 giờ

+ Thời gian học bắt buộc: 1650 giờ; Thời gian học tự chọn: 690 giờ

+ Thời gian học lý thuyết: 615 giờ; Thời gian học thực hành: 1725 giờ

3. Thời gian học văn hóa Trung học phổ thông đối với hệ tuyển sinh tốt nghiệp Trung học cơ sở: 1200 giờ

(Danh mục các môn học văn hóa Trung học phổ thông và phân bổ thời gian cho từng môn học theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo trong Chương trình khung giáo dục trung cấp chuyên nghiệp. Việc bố trí trình tự học tập các môn học phải theo logic sư phạm, đảm bảo học sinh có thể tiếp thu được các kiến thức, kỹ năng chuyên môn nghề có hiệu quả).

III. DANH MỤC MÔN HỌC, MÔ ĐUN ĐÀO TẠO BẮT BUỘC, THỜI GIAN VÀ PHÂN BỐ THỜI GIAN

Mã MH/MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
I	Các môn học chung	210	106	87	17
MH 01	Chính trị	30	22	6	2
MH 02	Pháp luật	15	10	4	1
MH 03	Giáo dục thể chất	30	3	24	3
MH 04	Giáo dục quốc phòng - an ninh	45	28	13	4
MH 05	Tin học	30	13	15	2
MH 06	Ngoại ngữ	60	30	25	5
II	Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc	1650	336	1204	110
II.1	Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở	330	126	182	22
MH 07	Vẽ kỹ thuật	60	14	42	4
MH 08	Điện kỹ thuật	60	28	28	4
MH 09	Kỹ thuật phòng thí nghiệm	30	0	28	2
MH 10	Hóa phân tích	60	28	28	4
MH 11	Hóa sinh thực phẩm	60	28	28	4

Mã MH/MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MH 12	Vi sinh thực phẩm	60	28	28	4
II.2	Các môn học, mô đun chuyên môn nghề	1320	210	1022	88
MH 13	Các quá trình cơ bản trong công nghệ sản xuất nước giải khát	60	28	28	4
MH 14	Vệ sinh an toàn thực phẩm	60	28	28	4
MH 15	Máy thiết bị nước giải khát	90	28	56	6
MH 16	Bao bì nước giải khát	60	14	42	4
MH 17	An toàn lao động	60	14	42	4
MH 18	Tiếng Anh chuyên ngành	60	14	42	4
MH 19	Vệ sinh công nghiệp	60	0	56	4
MH 20	Công nghệ sản xuất nước giải khát	90	84	0	6
MĐ 21	Nấu Siro	90	0	84	6
MĐ 22	Nấu Caramen	60	0	56	4
MĐ 23	Pha chế Si rô mùi	60	0	56	4
MĐ 24	Pha chế, chiết rót đóng chai	90	0	84	6
MĐ 25	Thực tập sản xuất	480	0	448	32
	Tổng cộng	1860	442	1291	127

IV. CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC, MÔ ĐUN ĐÀO TẠO BẮT BUỘC

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

V. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP NGHỀ ĐỂ XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGHỀ

1. Hướng dẫn xác định danh mục các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn; thời gian, phân bổ thời gian và chương trình cho các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn:

1.1. Danh mục và phân bổ thời gian cho các môn học mô đun đào tạo nghề tự chọn:

Mã MH/MĐ	Tên môn học, mô đun tự chọn	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MH 26	Tinh dầu và hương liệu thực phẩm	90	28	56	6
MH 27	Công nghệ sản xuất nước đá	60	14	42	4
MH 28	Công nghệ sản xuất nước soda	60	28	28	4
MH 29	Độc tố thực phẩm	60	42	14	4
MH 30	Marketing sản phẩm nước giải khát	60	28	28	4
MH 31	Bồi dưỡng chuyên môn nâng cao trình độ	90	28	56	6
MH 32	Dụng cụ đo	60	28	28	4
MH 33	Bảo dưỡng máy và thiết bị	90	28	56	6
MĐ 34	Công nghệ sản xuất CO ₂	75	28	42	5
MĐ 35	Xử lý nước dùng cho sản xuất nước giải khát	75	14	56	5
MĐ 36	Xử lý nước thải	60	14	42	4
MĐ 37	Công nghệ chế biến nước quả	90	28	56	6
MĐ 38	Kiểm tra chất lượng (KCS) nước giải khát	90	14	70	6
MĐ 39	Công nghệ sản xuất nước khoáng	60	28	28	4
MĐ 40	Công nghệ sản xuất nước tinh khiết	60	28	28	4
MĐ 41	Công nghệ sản xuất nút khoén	60	14	42	4
MĐ 42	Công nghệ sản xuất nước uống từ thảo mộc	90	28	56	6
MĐ 43	HACCP nước giải khát	90	28	56	6

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

1.2. Hướng dẫn xây dựng chương trình các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn:

- Căn cứ vào Quyết định số 58/2008/QĐ-BLĐTBXH ngày 09 tháng 6 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội, việc phân bổ thời gian cho các môn học và các mô đun đào tạo nghề được quy định như sau:

+ Thời gian dành cho các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc chiếm từ 70% đến 80%, dành cho các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn chiếm từ 20% đến 30%;

+ Thời gian giữa lý thuyết và thực hành: Lý thuyết chiếm từ 15% đến 30%, thực hành chiếm từ 70% đến 85%;

- Ví dụ: có thể lựa chọn 10 trong số 18 môn học, mô đun có trong danh mục môn học, mô đun lựa chọn ở trên để áp dụng và xây dựng đề cương chi tiết chương trình đào tạo, cụ thể như sau:

Mã MH/MĐ	Tên môn học, mô đun tự chọn	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MH 26	Tinh dầu và hương liệu thực phẩm	90	28	56	6
MH 27	Công nghệ sản xuất nước đá	60	14	42	4
MH 29	Độc tố thực phẩm	60	42	14	4
MH 30	Marketing sản phẩm nước giải khát	60	28	28	4
MH 32	Dụng cụ đo	60	28	28	4
MĐ 34	Công nghệ sản xuất CO ₂	75	28	42	5
MĐ 35	Xử lý nước dùng cho sản xuất nước giải khát	75	14	56	5
MĐ 36	Xử lý nước thải	60	14	42	4
MĐ 38	Kiểm tra chất lượng (KCS) nước giải khát	90	14	70	6
MĐ 39	Công nghệ sản xuất nước khoáng	60	28	28	4
Tổng cộng		690	238	406	46

- Ban chủ nhiệm xây dựng chương trình khung Trung cấp nghề đã xây dựng, ngoài các môn học, mô đun đào tạo bắt buộc nêu trong mục III, các Cơ sở dạy nghề có thể tự xây dựng các môn học, mô đun đào tạo tự chọn hoặc lựa chọn trong số các môn học/mô đun đào tạo tự chọn được đề nghị trong chương trình khung tại mục V, tiêu đề mục 1.1. Thời gian dành cho các môn học, mô đun đào tạo tự chọn được thiết kế sao cho tổng thời gian của các môn học, mô đun đào tạo tự chọn cộng với tổng thời gian của các môn học, mô đun đào tạo bắt buộc bằng hoặc lớn hơn thời gian thực học tối thiểu đã quy định nhưng không được quá thời gian thực học đã quy định trong kế hoạch đào tạo của toàn khóa học.

2. Hướng dẫn thi tốt nghiệp:

Thực hiện theo Quyết định số 14/2007/QĐ-BLĐTBXH ngày 24 tháng 5 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội:

- Thi môn chính trị: Được tổ chức theo hình thức thi viết với thời gian không quá 120 phút hoặc thi vấn đáp với thời gian không quá 60 phút;

- Thi kiến thức, kỹ năng nghề: gồm thi lý thuyết nghề và thi thực hành nghề:

+ Thi lý thuyết nghề được tổ chức theo hình thức thi viết, trắc nghiệm với thời gian thi không quá 180 phút hoặc thi vấn đáp với thời gian cho 1 học sinh là 40 phút chuẩn bị và 20 phút trả lời;

+ Thi thực hành nghề được tổ chức theo hình thức thực hành bài tập kỹ năng tổng hợp để hoàn thiện một sản phẩm. Thời gian thi thực hành cho một học sinh không quá 12 giờ:

Số TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Chính trị	Viết Vấn đáp	Không quá 120 phút Không quá 60 phút (40 phút chuẩn bị bài, 20 phút trả lời)
2	Văn hóa Trung học phổ thông đối với hệ tuyển sinh Trung học cơ sở	Viết, trắc nghiệm	Theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo
3	Kiến thức, kỹ năng nghề:		
	- Lý thuyết nghề	Viết, trắc nghiệm Vấn đáp	Không quá 180 phút Không quá 60 phút (40 phút chuẩn bị bài, 20 phút trả lời)

Số TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
	- Thực hành nghề	Bài thi thực hành	Không quá 12h/học sinh
	* Mô đun tốt nghiệp (tích hợp lý thuyết với thực hành)	Bài thi lý thuyết và thực hành	Không quá 12h/học sinh

3. Hướng dẫn xác định thời gian và nội dung cho các hoạt động giáo dục ngoại khóa (được bố trí ngoài thời gian đào tạo) nhằm đạt được mục tiêu giáo dục toàn diện:

- Để học sinh có nhận thức đầy đủ về nghề nghiệp đang theo học, trường có thể bố trí tham quan một số cơ sở doanh nghiệp đang sản xuất kinh doanh phù hợp với nghề đào tạo;

- Thời gian được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khóa:

Số TT	Nội dung	Thời gian
1	Thể dục, thể thao	5 giờ đến 6 giờ; 17 giờ đến 18 giờ hàng ngày
2	Văn hóa, văn nghệ: Qua các phương tiện thông tin đại chúng Sinh hoạt tập thể	Ngoài giờ học hàng ngày 19 giờ đến 21 giờ (một buổi/tuần)
3	Hoạt động thư viện Ngoài giờ học, học sinh có thể đến thư viện đọc sách và tham khảo tài liệu	Tất cả các ngày làm việc trong tuần
4	Vui chơi, giải trí và các hoạt động đoàn thể	Đoàn thanh niên tổ chức các buổi giao lưu, các buổi sinh hoạt vào các tối thứ bảy, chủ nhật
5	Thăm quan, dã ngoại	Mỗi học kỳ 1 lần

4. Các chú ý khác:

Khi các trường thiết kế hoặc lựa chọn xong các môn học, mô đun tự chọn có thể xếp sắp lại mã môn học, mô đun trong chương trình đào tạo của trường mình để dễ theo dõi quản lý./.

Phụ lục 2B**CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG NGHỀ**

Tên nghề: Sản xuất nước giải khát

Mã nghề: 50540111

Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề

Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp Trung học phổ thông hoặc tương đương;

Số lượng môn học, mô đun đào tạo:

Bằng cấp sau khi tốt nghiệp: Bằng tốt nghiệp Cao đẳng nghề,

I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO**1. Kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp:**

- Kiến thức:

+ Nêu được các cấu trúc ngữ pháp thường gặp trong tiếng Anh và có đủ vốn từ để đọc được tài liệu chuyên ngành nâng cao bằng tiếng Anh;

+ Ứng dụng được tin học trong công tác văn phòng vào hoạt động nghề;

+ Hiểu và vận dụng được những kiến thức cơ bản về công nghệ sản xuất nước giải khát như: quy trình sản xuất, mục đích, yêu cầu, cơ sở lý thuyết của từng quá trình;

+ Hiểu được về tính chất cảm quan, hóa lý, vi sinh của nguyên liệu và phân tích được ảnh hưởng của chúng đến công nghệ, chất lượng sản phẩm;

+ Hiểu được cấu tạo, nguyên lý hoạt động và kỹ thuật vận hành đảm bảo an toàn các thiết bị trong sản xuất nước giải khát;

+ Giải thích được nguyên tắc và các phương pháp kiểm tra, đánh giá chất lượng một số chỉ tiêu nguyên liệu, bán thành phẩm, thành phẩm trong dây chuyền sản xuất nước giải khát (theo TCVN);

+ Hiểu được tầm quan trọng của an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp trong sản xuất;

+ Phân tích và tổng hợp được kế hoạch quản lý sản xuất, quản lý trang thiết bị, nguyên vật liệu;

+ Có khả năng nghiên cứu cải tiến kỹ thuật và phát triển sản phẩm mới.

- Kỹ năng:

+ Giao tiếp được với người nước ngoài và dịch được các tài liệu kỹ thuật chuyên ngành bằng tiếng Anh;

+ Sử dụng thành thạo máy tính trong công việc văn phòng, tìm kiếm thông tin trên mạng Internet, các ứng dụng phục vụ cho chuyên ngành và quản lý, tổ chức sản xuất;

+ Vận hành thành thạo các thiết bị dùng trong sản xuất nước giải khát;

+ Làm được công tác bảo dưỡng thiết bị định kỳ theo đúng quy trình;

+ Tính toán chính xác khối lượng nguyên liệu để phối liệu trong sản xuất;

+ Pha được các dung dịch hóa chất và sử dụng thuần thục các dụng cụ phòng thí nghiệm dùng trong phân tích các chỉ tiêu chất lượng nguyên liệu, bán thành phẩm, thành phẩm;

+ Phát hiện và khắc phục sự cố kỹ thuật trong môi công đoạn sản xuất;

+ Vận dụng có hiệu quả phương pháp đảm bảo vệ sinh, an toàn thực phẩm trong quá trình sản xuất;

+ Điều hành được các nhiệm vụ về an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp trong từng công đoạn sản xuất;

+ Sử dụng được các dụng cụ đo, kiểm tra nguyên liệu, thiết bị trên dây chuyền sản xuất;

+ Sử dụng được một số phương tiện sơ, cấp cứu cá nhân;

+ Tổ chức quản lý và điều hành sản xuất;

+ Sáng tạo trong việc cải tiến, nâng cao chất lượng sản phẩm;

+ Nghiên cứu phát triển sản phẩm mới.

2. Chính trị, đạo đức; Thể chất và quốc phòng:

- Chính trị, đạo đức:

+ Có hiểu biết một số kiến thức phổ thông về Chủ nghĩa Mác - Lê nin, tư tưởng Hồ Chí Minh; Hiến pháp và Pháp luật của Nhà nước;

+ Nắm vững quyền và nghĩa vụ của người công dân nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam;

+ Có hiểu biết về đường lối phát triển kinh tế của Đảng;

+ Có hiểu biết về truyền thống tốt đẹp của giai cấp công nhân Việt;

+ Trung thành với sự nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa, thực hiện đầy đủ trách nhiệm, nghĩa vụ của người công dân; sống và làm việc theo Hiến pháp và Pháp luật;

+ Yêu nghề, có kiến thức cộng đồng và tác phong làm việc của một công dân sống trong xã hội công nghiệp, có lối sống lành mạnh phù hợp với phong tục tập quán và truyền thống văn hóa dân tộc;

+ Luôn có ý thức học tập rèn luyện để nâng cao trình độ, đáp ứng yêu cầu của công việc.

- Thể chất và quốc phòng:

+ Đủ sức khỏe theo tiêu chuẩn của Bộ Y tế;

+ Có hiểu biết về các phương pháp rèn luyện thể chất;

+ Hiểu biết những kiến thức, kỹ năng cơ bản cần thiết trong chương trình Giáo dục quốc phòng - an ninh;

+ Có ý thức tổ chức kỷ luật và tinh thần cảnh giác cách mạng, sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ bảo vệ Tổ quốc.

3. Cơ hội việc làm:

Sau khi tốt nghiệp sinh viên làm các công việc của tổ trưởng, đốc công, cán bộ chỉ huy sản xuất và năng lực thực hành có khả năng làm việc độc lập, ứng dụng kỹ thuật, công nghệ vào các công việc cụ thể của nghề, nhân viên kỹ thuật kiểm tra chất lượng sản phẩm trên các công đoạn sản xuất nước giải khát, Tổ chức và quản lý doanh nghiệp sản xuất nước giải khát với quy mô nhỏ, vừa và lớn.

II. THỜI GIAN CỦA KHÓA HỌC VÀ THỜI GIAN THỰC HỌC TỐI THIỂU

1. Thời gian của khóa học và thời gian thực học tối thiểu:

- Thời gian khóa học: 03 năm

- Thời gian học tập: 131 tuần

- Thời gian thực học tối thiểu: 3750 giờ

- Thời gian ôn, kiểm tra hết môn học, mô đun và thi tốt nghiệp: 216 giờ; (Trong đó thi tốt nghiệp: 29 giờ)

2. Phân bổ thời gian thực học tối thiểu:

- Thời gian học các môn học chung bắt buộc: 450 giờ

- Thời gian học các môn học, mô đun đào tạo nghề: 3300 giờ

+ Thời gian học bắt buộc: 2355 giờ; Thời gian học tự chọn: 945 giờ

+ Thời gian học lý thuyết: 1020 giờ; Thời gian học thực hành: 2280 giờ

III. DANH MỤC MÔN HỌC, MÔ ĐUN ĐÀO TẠO BẮT BUỘC, THỜI GIAN VÀ PHÂN BỐ THỜI GIAN

Mã MH/MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
I	Các môn học chung	450	220	200	30
MH 01	Chính trị	90	60	24	6
MH 02	Pháp luật	30	21	7	2
MH 03	Giáo dục thể chất	60	4	52	4
MH 04	Giáo dục quốc phòng - an ninh	75	58	13	4
MH 05	Tin học	75	17	54	4
MH 06	Ngoại ngữ	120	60	50	10
II	Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc	2355	686	1512	157
II.1	Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở	600	294	266	40
MH 07	Vẽ kỹ thuật	60	14	42	4
MH 08	Điện kỹ thuật	60	28	28	4
MH 09	Kỹ thuật phòng thí nghiệm	45	0	42	3
MH 10	Hóa học đại cương	45	28	14	3
MH 11	Hóa lý	45	28	14	3
MH 12	Hóa học thực phẩm	45	28	14	3
MH 13	Hóa phân tích	60	28	28	4
MH 14	Hóa sinh thực phẩm	60	28	28	4
MH 15	Vi sinh thực phẩm	90	28	56	6
MH 16	Kỹ thuật thực phẩm 1	30	28	0	2
MH 17	Kỹ thuật thực phẩm 2	30	28	0	2
MH 18	Kỹ thuật thực phẩm 3	30	28	0	2
II.2	Các môn học chuyên môn nghề	1755	392	1246	117

Mã MH/MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MH 19	Các quá trình cơ bản trong công nghệ sản xuất nước giải khát	60	28	28	4
MH 20	Vệ sinh an toàn thực phẩm	60	28	28	4
MH 21	An toàn lao động	60	14	42	4
MH 22	Tiếng Anh chuyên ngành	120	28	84	8
MH 23	Đánh giá cảm quan thực phẩm	60	14	42	4
MH 24	Phụ gia thực phẩm	90	28	56	6
MĐ 25	Bao gói nước giải khát	60	14	42	4
MĐ 26	Tổ chức sản xuất	60	42	14	4
MĐ 27	Xử lý nước dùng cho sản xuất nước giải khát	75	14	56	5
MĐ 28	Công nghệ sản xuất CO ₂	90	28	56	6
MĐ 29	Kiểm tra chất lượng (KCS) nước giải khát	90	14	70	6
MH 30	Công nghệ sản xuất nước giải khát	150	140	0	10
MĐ 31	Nấu Siro	90	0	84	6
MĐ 32	Nấu Caramen	60	0	56	4
MĐ 33	Pha chế Si rô mùi	60	0	56	4
MĐ 34	Pha chế, chiết rót đóng chai	90	0	84	6
MĐ 35	Thực tập sản xuất	480	0	448	32
Tổng cộng		2805	906	1712	187

IV. CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC, MÔ ĐUN ĐÀO TẠO BẮT BUỘC

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

V. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG NGHỀ ĐỂ XÂY DỰNG CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGHỀ

1. Hướng dẫn xác định danh mục các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn; thời gian, phân bổ thời gian và chương trình cho môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn:

1.1. Danh mục và phân bổ thời gian môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn:

Mã MH/MĐ	Tên môn học, mô đun tự chọn	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MH 36	Tin học ứng dụng	60	0	56	4
MH 37	Phát triển sản phẩm	75	14	56	5
MH 38	Tinh dầu và hương liệu thực phẩm	90	28	56	6
MH 39	Công nghệ sản xuất nước đá	60	14	42	4
MH 40	Công nghệ sản xuất nước soda	60	28	28	4
MH 41	Độc tố thực phẩm	60	42	14	4
MH 42	Máy thiết bị nước giải khát	90	28	56	6
MH 43	Marketing sản phẩm nước giải khát	60	28	28	4
MH 44	Quản lý sản xuất	90	28	56	6
MH 45	Quản lý chất lượng sản phẩm	90	28	56	6
MH 46	Kiểm tra bảo dưỡng máy và thiết bị	90	28	56	6
MĐ 47	Công nghệ chế biến nước quả	90	28	56	6
MĐ 48	Công nghệ sản xuất nút khoén	60	14	42	4
MĐ 49	Vệ sinh công nghiệp	60	0	56	4
MĐ 50	Xử lý nước thải	60	14	42	4
MĐ 51	HACCP nước giải khát	90	28	56	6
MĐ 52	Công nghệ sản xuất nước tinh khiết	60	28	28	4
MĐ 53	Công nghệ sản xuất nước khoáng	60	28	28	4
MĐ 54	Công nghệ sản xuất nước uống từ thảo mộc	90	28	56	6

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

1.2. Hướng dẫn xây dựng chương trình các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn:

- Căn cứ vào Quyết định số 58/2008/QĐ-BLĐTBXH ngày 09 tháng 6 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội, việc phân bổ thời gian cho các môn học và các mô đun đào tạo nghề được quy định như sau:

+ Thời gian dành cho các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc chiếm từ 70% đến 80%, dành cho các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn chiếm từ 20% đến 30%;

+ Thời gian giữa lý thuyết và thực hành: Lý thuyết chiếm từ 25% đến 35%, thực hành chiếm từ 65% đến 75%.

- Ví dụ: có thể lựa chọn 12 trong số 19 môn học, mô đun có trong danh mục môn học, mô đun lựa chọn ở trên để áp dụng và xây dựng đề cương chi tiết chương trình đào tạo, cụ thể như sau:

Mã MH/MĐ	Tên môn học, mô đun tự chọn	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MH 36	Tin học ứng dụng	60	0	56	4
MH 37	Phát triển sản phẩm	75	14	56	5
MH 38	Tinh dầu và hương liệu thực phẩm	90	28	56	6
MH 39	Công nghệ sản xuất nước uống từ thảo mộc	90	28	56	6
MH 40	Công nghệ sản xuất nước đá	60	14	42	4
MH 45	Quản lý sản xuất	90	28	56	6
MH 46	Quản lý chất lượng sản phẩm	90	28	56	6
MH 47	Kiểm tra bảo dưỡng máy móc thiết bị	90	28	56	6
MĐ 48	Công nghệ chế biến nước quả	90	28	56	6
MĐ 51	Xử lý nước thải	60	14	42	4
MĐ 52	HACCP nước giải khát	90	28	56	6
MĐ 54	Công nghệ sản xuất nước khoáng	60	28	28	4
	Tổng cộng	945	266	616	63

- Ban chủ nhiệm xây dựng chương trình khung Cao đẳng nghề đã xây dựng, ngoài các môn học, mô đun đào tạo bắt buộc nêu trong mục III, các Cơ sở dạy nghề có thể tự xây dựng các môn học, mô đun đào tạo tự chọn hoặc lựa chọn trong số các môn học, mô đun đào tạo tự chọn được đề nghị trong chương trình khung tại mục V, tiêu đề mục 1.1. Thời gian dành cho các môn học, mô đun đào tạo tự chọn được thiết kế

sao cho tổng thời gian của các môn học, mô đun đào tạo tự chọn cộng với tổng thời gian của các môn học, mô đun đào tạo bắt buộc bằng hoặc lớn hơn thời gian thực học tối thiểu đã quy định nhưng không được quá thời gian thực học đã quy định trong kế hoạch đào tạo của toàn khóa học.

2. Hướng dẫn thi tốt nghiệp:

Thực hiện theo Quyết định số 14/2007/QĐ-BLĐTBXH ngày 24 tháng 5 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội:

- Thi môn chính trị: Được tổ chức theo hình thức thi viết với thời gian không quá 120 phút hoặc thi vấn đáp với thời gian không quá 60 phút;
- Thi kiến thức, kỹ năng nghề: gồm thi lý thuyết nghề và thi thực hành nghề:
 - + Thi lý thuyết nghề được tổ chức theo hình thức thi viết, trắc nghiệm với thời gian thi không quá 180 phút hoặc thi vấn đáp với thời gian cho 1 sinh viên là 40 phút chuẩn bị và 20 phút trả lời;
 - + Thi thực hành nghề được tổ chức theo hình thức thực hành bài tập kỹ năng tổng hợp để hoàn thiện một sản phẩm. Thời gian thi thực hành cho một sinh viên không quá 12 giờ;

Số TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Chính trị	Viết Vấn đáp	Không quá 120 phút Không quá 60 phút (40 phút chuẩn bị bài, 20 phút trả lời)
2	Kiến thức, kỹ năng nghề:		
	- Lý thuyết nghề	Viết, trắc nghiệm Vấn đáp	Không quá 180 phút Không quá 60 phút (40 phút chuẩn bị bài, 20 phút trả lời)
	- Thực hành nghề	Bài thi thực hành	Không quá 12h/sinh viên
	* Mô đun tốt nghiệp (tích hợp lý thuyết với thực hành)	Bài thi lý thuyết và thực hành	Không quá 12h/sinh viên

3. Hướng dẫn xác định thời gian và nội dung cho các hoạt động giáo dục ngoài khóa (được bố trí ngoài thời gian đào tạo) nhằm đạt được mục tiêu giáo dục toàn diện:

- Để sinh viên có nhận thức đầy đủ về nghề nghiệp đang theo học, trường có thể bố trí tham quan một số cơ sở doanh nghiệp đang sản xuất kinh doanh phù hợp với nghề đào tạo;

- Thời gian được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khóa:

Số TT	Nội dung	Thời gian
1	Thể dục, thể thao	5 giờ đến 6 giờ; 17 giờ đến 18 giờ hàng ngày
2	Văn hóa, văn nghệ: Qua các phương tiện thông tin đại chúng Sinh hoạt tập thể	Ngoài giờ học hàng ngày 19 giờ đến 21 giờ (một buổi/tuần)
3	Hoạt động thư viện Ngoài giờ học, sinh viên có thể đến thư viện đọc sách và tham khảo tài liệu	Tất cả các ngày làm việc trong tuần
4	Vui chơi, giải trí và các hoạt động đoàn thể	Đoàn thanh niên tổ chức các buổi giao lưu, các buổi sinh hoạt vào các tối thứ bảy, chủ nhật
5	Thăm quan, dã ngoại	Mỗi học kỳ 1 lần

4. Các chú ý khác:

Khi các trường thiết kế hoặc lựa chọn xong các môn học, mô đun tự chọn có thể xếp sắp lại mã môn học, mô đun trong chương trình đào tạo của trường mình để dễ theo dõi quản lý./.

Phụ lục 3**CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP NGHỀ,
CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG NGHỀ
CHO NGHỀ “SẢN XUẤT PIN, ẮC QUY”**

*(Ban hành kèm theo Thông tư số 13/2010/TT-BLĐTBXH ngày 12 tháng 4 năm 2010
của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)*

Phụ lục 3A**CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP NGHỀ**

Tên nghề: Sản xuất pin, ắc quy

Mã nghề: 40511101

Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề

Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp Trung học phổ thông hoặc tương đương;

(Tốt nghiệp Trung học cơ sở thì học thêm phần văn hóa phổ thông theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo);

Số lượng môn học, mô đun đào tạo: 30

Bằng cấp sau khi tốt nghiệp: Bằng tốt nghiệp trung cấp nghề,

I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO**1. Kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp:****- Kiến thức:**

+ Biết được các tính năng, ứng dụng và quy trình sản xuất của các loại pin và ắc quy;

+ Phân tích, đánh giá và đưa ra được giải pháp xử lý các sự cố đơn giản trong quá trình sản xuất pin và ắc quy;

+ Ứng dụng được các tiến bộ khoa học kỹ thuật, công nghệ mới vào công việc thực tiễn của nghề;

+ Biết được các cấu trúc ngữ pháp đơn giản trong tiếng Anh;

+ Biết được tin học trong công tác văn phòng và hoạt động của nghề.

- Kỹ năng:

- + Vận dụng được các kiến thức đã học để thực hiện quá trình sản xuất pin và ắc quy đạt chất lượng, hiệu quả và phù hợp với từng cấp trình độ được đào tạo;
- + Kèm cặp và hướng dẫn được công nhân bậc thấp;
- + Kiểm tra và giám sát được công việc của người có trình độ sơ cấp nghề;
- + Vận hành thành thạo một số máy và thiết bị trong dây chuyền sản xuất;
- + Thực hiện điều chỉnh được các thông số kỹ thuật trong quá trình sản xuất pin và ắc quy;

+ Đưa ra được nguyên nhân và xử lý được một số sự cố đơn giản trong quá trình sản xuất đúng quy trình và đảm bảo an toàn;

+ Có khả năng làm việc độc lập và ứng dụng được kỹ thuật và công nghệ mới trong quá trình sản xuất;

+ Sử dụng được tiếng Anh trong ứng dụng tin học;

+ Sử dụng thành thạo máy tính trong công việc văn phòng và tìm kiếm được các thông tin, các ứng dụng trên mạng Internet để phục vụ cho chuyên môn nghề.

2. Chính trị, đạo đức; Thể chất và quốc phòng:

- Chính trị, đạo đức:

+ Có hiểu biết cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lê nin, tư tưởng Hồ Chí Minh; Hiến pháp và Pháp luật của Nhà nước;

+ Nắm vững quyền và nghĩa vụ của người công dân nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam;

+ Trung thành với sự nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa, thực hiện đầy đủ trách nhiệm, nghĩa vụ của người công dân; sống và làm việc theo Hiến pháp và Pháp luật;

+ Có đạo đức lương tâm nghề nghiệp, có ý thức tổ chức kỷ luật và tác phong công nghiệp;

+ Có ý thức học tập, rèn luyện nâng cao trình độ nghề nghiệp để đáp ứng yêu cầu của công việc.

- Thể chất và quốc phòng:

+ Thường xuyên rèn luyện thân thể để có sức khỏe học tập và làm việc;

+ Biết được đường lối quốc phòng toàn dân và luyện tập quân sự bảo vệ Tổ quốc.

3. Cơ hội việc làm:

Học sinh sau khi tốt nghiệp ra trường có khả năng:

- Đảm nhận công việc ở một số vị trí tại các doanh nghiệp sản xuất pin và ắc quy;

- Tham gia kèm cặp, đào tạo bậc thợ có trình độ thấp hơn;
- Làm việc ở các cơ sở kinh doanh pin và ắc quy;
- Có thể tiếp tục học tập lên trình độ Cao đẳng nghề.

II. THỜI GIAN CỦA KHÓA HỌC VÀ THỜI GIAN THỰC HỌC TỐI THIỂU

1. Thời gian của khóa học và thời gian thực học tối thiểu:

- Thời gian đào tạo: 2 năm
- Thời gian học tập: 90 tuần
- Thời gian thực học tối thiểu: 2550 giờ
- Thời gian ôn, kiểm tra hết môn học, mô đun và thi tốt nghiệp: 315 giờ; (Trong đó thi tốt nghiệp: 90 giờ)

2. Phân bổ thời gian thực học tối thiểu:

- Thời gian học các môn học chung bắt buộc: 210 giờ
- Thời gian học các môn học, mô đun đào tạo nghề: 2340 giờ
- + Thời gian học bắt buộc: 1650 giờ; Thời gian học tự chọn: 690 giờ
- + Thời gian học lý thuyết: 705 giờ; Thời gian học thực hành: 1635 giờ

3. Thời gian học văn hóa Trung học phổ thông đối với hệ tuyển sinh tốt nghiệp Trung học cơ sở: 1200 giờ

(Danh mục các môn học văn hóa Trung học phổ thông và phân bổ thời gian cho từng môn học theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo trong Chương trình khung giáo dục trung cấp chuyên nghiệp. Việc bố trí trình tự học tập các môn học phải theo logic sư phạm, đảm bảo học sinh có thể tiếp thu được các kiến thức, kỹ năng chuyên môn nghề có hiệu quả)

III. DANH MỤC MÔN HỌC, MÔ ĐUN ĐÀO TẠO BẮT BUỘC, THỜI GIAN VÀ PHÂN BỐ THỜI GIAN

Mã MH/MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
I	Các môn học chung	210	106	87	17
MH 01	Chính trị	30	22	6	2

Mã MH/MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MH 02	Pháp luật	15	10	4	1
MH 03	Giáo dục thể chất	30	3	24	3
MH 04	Giáo dục quốc phòng - an ninh	45	28	13	4
MH 05	Tin học	30	13	15	2
MH 06	Ngoại ngữ	60	30	25	5
II	Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc	1650	465	1114	71
II.1	Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở	450	297	126	27
MH 07	Vẽ kỹ thuật	45	28	14	3
MH 08	Hóa vô cơ	75	43	28	4
MH 09	Hóa hữu cơ	75	43	28	4
MH 10	Dụng cụ đo	45	28	14	3
MH 11	Hóa lý	45	28	14	3
MH 12	Quá trình và thiết bị trong công nghệ hóa học	60	43	14	3
MH 13	An toàn lao động	30	28	0	2
MH 14	Thiết bị điện hóa	30	28	0	2
MH 15	Gia công và xử lý bề mặt kim loại	45	28	14	3
II.2	Các môn học, mô đun chuyên môn nghề	1200	168	988	44
MĐ 16	Sản xuất ắc quy chì	120	28	86	6
MĐ 17	Sản xuất ắc quy niken - cadimi	120	28	86	6
MĐ 18	Sản xuất pin li ti ion	120	28	86	6
MĐ 19	Sản xuất pin li ti ion polyme	120	28	86	6
MĐ 20	Sản xuất pin khô mangan - kẽm	120	28	86	6
MĐ 21	Sản xuất pin kẽm - bạc	120	28	86	6
MĐ 22	Thực tập nghề nghiệp	480	0	472	8
Tổng cộng		1860	571	1201	88

IV. CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC, MÔ ĐUN ĐÀO TẠO BẮT BUỘC

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

V. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP NGHỀ ĐỂ XÁC ĐỊNH CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGHỀ

1. Hướng dẫn xác định danh mục các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn; thời gian, phân bổ thời gian và chương trình cho môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn:

1.1. Danh mục và phân bổ thời gian môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn:

- Danh mục các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn được xây dựng trên cơ sở bảng phân tích công việc và danh mục các công việc theo cấp trình độ đào tạo;

- Trong chương trình khung đã đề xuất các môn học và các mô đun tự chọn được giới thiệu ở bảng dưới đây:

Mã MH/MĐ	Tên môn học, mô đun tự chọn	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MH 23	Kỹ thuật phòng thí nghiệm	30	14	14	2
MH 24	Môi trường đại cương	30	28	0	2
MH 25	Hóa phân tích cơ sở	45	28	14	3
MH 26	Hóa phân tích trong sản xuất Pin và ắc quy	75	43	28	4
MH 27	Tiếng Anh chuyên ngành	60	28	28	4
MH 28	Ăn mòn và bảo vệ kim loại	30	28	0	2
MH 29	Hóa kỹ thuật đại cương	30	28	0	2
MH 30	Điện hóa học bề mặt	30	28	0	2
MH 31	Điện hóa lý thuyết	45	43	0	2
MH 32	Công nghệ vật liệu	60	43	14	3
MH 33	Nguồn điện hóa học	30	28	0	2
MH 34	Hóa phân tích công cụ	75	28	43	4

Mã MH/MĐ	Tên môn học, mô đun tự chọn	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MH 35	Tự động hóa	45	42		3
MH 36	Cơ sở hệ thống điều khiển quá trình	60	43	14	3
MH 37	Cơ kỹ thuật	45	43	0	2
MH 38	Tin học ứng dụng trong hóa học	75	42	29	4
MH 39	Hóa học tinh thể	30	28	0	2
MĐ 40	Sản xuất pin niken hiđrua kim loại	120	28	86	6
MĐ 41	Sản xuất pin kiềm mangan - kẽm	120	28	86	6
MĐ 42	Sản xuất pin niken - cadimi	120	28	86	6
MĐ 43	Thực tập nghề nghiệp sản xuất pin kiềm mangan - kẽm và pin niken - cadimi	150	0	148	2

1.2. Hướng dẫn xây dựng chương trình các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn:

- Căn cứ vào Quyết định số 58/2008/QĐ-BLĐTBXH ngày 09 tháng 6 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội, việc phân bổ thời gian cho các môn học và các mô đun đào tạo nghề được quy định như sau:

+ Thời gian dành cho các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc chiếm từ 70% đến 80%, thời gian dành cho các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn chiếm từ 20% đến 30%;

+ Thời gian giữa lý thuyết và thực hành: Lý thuyết chiếm từ 15% đến 30%, thực hành chiếm từ 70% đến 85%;

- Trong chương trình khung trình độ Trung cấp nghề Sản xuất pin - ắc quy đã xây dựng các môn học, mô đun đào tạo bắt buộc nêu trong mục III, các Cơ sở dạy nghề có thể tự xây dựng các môn học, mô đun đào tạo tự chọn, hoặc lựa chọn trong số các môn học, mô đun đào tạo tự chọn được đề nghị trong chương trình khung tại mục V, tiêu đề mục 1.1, hoặc kết hợp cả hai phương án trên. Thời gian dành cho các môn học, mô đun đào tạo tự chọn được thiết kế sao cho tổng thời gian của các môn học, mô đun đào tạo tự chọn cộng với tổng thời gian của các môn học, mô đun

đào tạo bắt buộc bằng hoặc lớn hơn thời gian thực học tối thiểu đã quy định nhưng không được quá thời gian thực học đã quy định trong kế hoạch đào tạo của toàn khóa học.

- Ví dụ: có thể lựa chọn 8 trong số 21 môn học và mô đun có trong danh mục môn học, mô đun tự chọn ở trên để xây dựng đề cương chi tiết chương trình đào tạo. Cụ thể như sau:

Mã MH/MĐ	Tên môn học, mô đun tự chọn	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MH 23	Kỹ thuật phòng thí nghiệm	30	14	14	2
MH 24	Môi trường đại cương	30	28	0	2
MH 25	Hóa phân tích cơ sở	45	28	14	3
MH 26	Hóa phân tích trong sản xuất pin và ắc quy	75	43	28	4
MĐ 27	Sản xuất pin kiềm mangan - kẽm	120	28	86	6
MĐ 28	Sản xuất pin niken - cadimi	120	28	86	6
MĐ 29	Sản xuất pin niken hydroa kim loại	120	28	86	6
MĐ 30	Thực tập nghề nghiệp sản xuất pin kiềm mangan - kẽm và pin niken - cadimi	150	0	148	2
Tổng cộng		690	197	462	31

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

2. Hướng dẫn thi tốt nghiệp:

Thực hiện theo Quyết định số 14/2007/QĐ-BLĐTBXH ngày 24 tháng 5 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội:

- Thi môn chính trị: Được tổ chức theo hình thức thi viết với thời gian không quá 120 phút hoặc thi trắc nghiệm với thời gian không quá 60 phút;

- Thi kiến thức, kỹ năng nghề: gồm thi lý thuyết nghề và thi thực hành nghề:

+ Thi lý thuyết nghề được tổ chức theo hình thức thi viết, trắc nghiệm với thời gian thi không quá 180 phút hoặc thi vấn đáp với thời gian cho 1 học sinh là 40 phút chuẩn bị và 20 phút trả lời;

+ Thi thực hành nghề được tổ chức theo hình thức thực hành bài tập kỹ năng tổng hợp để hoàn thiện một sản phẩm. Thời gian thi thực hành cho một đề thi từ 1 đến 3 ngày và không quá 8 giờ/ngày.

Số TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Chính trị	Viết Vấn đáp	Không quá 120 phút Không quá 60 phút (40 phút chuẩn bị và 20 phút trả lời)
2	Văn hóa Trung học phổ thông đối với hệ tuyển sinh Trung học cơ sở	Viết, trắc nghiệm	Theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo
3	Kiến thức, kỹ năng nghề: - Lý thuyết nghề	Viết Vấn đáp	Không quá 180 phút Không quá 60 phút (40 phút chuẩn bị và 20 phút trả lời cho 1 học sinh)
	- Thực hành nghề	Bài thi thực hành	Không quá 24 giờ
	- Mô đun tốt nghiệp (tích hợp lý thuyết với thực hành)	Bài thi lý thuyết và thực hành	Không quá 24 giờ

3. Hướng dẫn xác định thời gian và nội dung cho các hoạt động giáo dục ngoại khóa (được bố trí ngoài thời gian đào tạo) nhằm đạt được mục tiêu giáo dục toàn diện:

Để học sinh có nhận thức đầy đủ về nghề nghiệp, các cơ sở đào tạo có thể:

- Tổ chức cho học sinh đi tham quan ở một số cơ sở sản xuất pin và ắc quy;
- Tổ chức các cuộc hội thảo về sản xuất pin, ắc quy;
- Thời gian được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khóa:

Số TT	Nội dung	Thời gian
1	Thể dục, thể thao	5 giờ đến 6 giờ; 17 giờ đến 18 giờ hàng ngày

Số TT	Nội dung	Thời gian
2	Văn hóa, văn nghệ: Qua các phương tiện thông tin đại chúng Sinh hoạt tập thể	Ngoài giờ học hàng ngày 19 giờ đến 21 giờ (một buổi/ tuần)
3	Hoạt động thư viện Ngoài giờ học, học sinh có thể đến thư viện đọc sách và tham khảo tài liệu	Tất cả các ngày làm việc trong tuần
4	Vui chơi, giải trí và các hoạt động đoàn thể	Đoàn thanh niên tổ chức các buổi giao lưu, các buổi sinh hoạt vào các tối thứ bảy, chủ nhật
5	Thăm quan, dã ngoại	Mỗi học kỳ 1 lần

4. Các chú ý khác.

Nghề Sản xuất pin, ắc quy là nghề gắn đào tạo với thực tế sản xuất, nên trong thời gian đào tạo học sinh nhất thiết phải tham quan, thực tập tại các cơ sở sản xuất pin và ắc quy./.

Phụ lục 3B
CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG NGHỀ

Tên nghề: Sản xuất pin, ắc quy

Mã nghề: 50511101

Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề

Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp Trung học phổ thông hoặc tương đương;

Số lượng môn học, mô đun đào tạo: 39

Bằng cấp sau khi tốt nghiệp: Bằng tốt nghiệp Cao đẳng nghề,

I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

1. Kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp:

- Kiến thức:

+ Hiểu được các tính năng, ứng dụng và các quy trình sản xuất của các loại pin và ắc quy để thực hiện quá trình sản xuất;

+ Phân tích, đánh giá và đưa ra được các giải pháp xử lý các sự cố trong quá trình sản xuất pin và ắc quy;

+ Ứng dụng được các tiến bộ khoa học kỹ thuật, công nghệ mới vào công việc thực tiễn của nghề;

+ Trình bày được các biện pháp thực hiện an toàn lao động, an toàn hóa chất và an toàn thiết bị;

+ Biết được các cấu trúc ngữ pháp thường gặp trong tiếng Anh, có đủ vốn từ để có thể nâng cao trình độ dịch được các tài liệu tiếng Anh và ứng dụng được trong tin học;

+ Ứng dụng được tin học trong công tác văn phòng và hoạt động của nghề.

- Kỹ năng:

+ Vận dụng được các kiến thức đã học để thực hiện quá trình sản xuất pin và ắc quy đạt chất lượng, hiệu quả và phù hợp với từng cấp trình độ được đào tạo;

+ Kèm cặp và hướng dẫn được công nhân bậc thấp;

+ Kiểm tra và giám sát được việc thực hiện công việc của người có trình độ trung cấp nghề;

- + Lập được kế hoạch hoặc điều chỉnh được sản xuất;
- + Vận hành thành thạo các máy và thiết bị trong dây chuyền sản xuất;
- + Thực hiện điều chỉnh được các thông số kỹ thuật trong quá trình sản xuất;
- + Theo dõi được các hoạt động trong quy trình sản xuất, phát hiện được các nguyên nhân và xử lý được một số sự cố phức tạp đúng quy trình, đảm bảo an toàn;
- + Có khả năng làm việc độc lập và ứng dụng kỹ thuật, công nghệ mới và có khả năng sáng tạo cải tiến kỹ thuật trong sản xuất;
- + Có khả năng chủ động tổ chức làm việc theo nhóm và điều hành được phân xưởng sản xuất, ca sản xuất, tổ sản xuất được phân công;
- + Giao tiếp được tiếng Anh đơn giản với người nước ngoài và dịch được các tài liệu kỹ thuật chuyên ngành bằng tiếng Anh khi được bổ sung thêm các từ kỹ thuật;
- + Sử dụng thành thạo máy tính trong công việc văn phòng, tìm kiếm thông tin, các ứng dụng trên mạng Internet để phục vụ cho chuyên ngành và quản lý, tổ chức sản xuất.

2. Chính trị, đạo đức; Thể chất và quốc phòng:

- Chính trị, đạo đức:
 - + Có hiểu biết về chủ nghĩa Mác - Lê nin, tư tưởng Hồ Chí Minh; Hiến pháp và Pháp luật của Nhà nước;
 - + Nắm vững quyền và nghĩa vụ của người công dân nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam;
 - + Trung thành với sự nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa, thực hiện đầy đủ trách nhiệm, nghĩa vụ của người công dân; sống và làm việc theo Hiến pháp và Pháp luật;
 - + Có đạo đức lương tâm nghề nghiệp, có ý thức tổ chức kỷ luật và tác phong công nghiệp;
 - + Có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ nghề nghiệp để đáp ứng yêu cầu của công việc.
- Thể chất và quốc phòng:
 - + Thường xuyên rèn luyện thân thể để có sức khỏe học tập và công tác lâu dài;
 - + Nắm được đường lối quốc phòng của Đảng và luyện tập quân sự sẵn sàng chiến đấu bảo vệ Tổ quốc.

3. Cơ hội việc làm:

Sinh viên sau khi tốt nghiệp ra trường có khả năng:

- Đảm nhận công việc ở các vị trí của các doanh nghiệp sản xuất pin và ắc quy;
- Tham gia kèm cặp, đào tạo bậc thợ có trình độ thấp hơn;
- Làm việc ở các cơ sở kinh doanh pin và ắc quy;
- Có thể tiếp tục học tập lên trình độ cao hơn.

II. THỜI GIAN CỦA KHÓA HỌC VÀ THỜI GIAN THỰC HỌC TỐI THIỂU

1. Thời gian của khóa học và thời gian thực học tối thiểu:

- Thời gian đào tạo: 3 năm
- Thời gian học tập: 131 tuần
- Thời gian thực học tối thiểu: 3750 giờ
- Thời gian ôn, kiểm tra hết môn học, mô đun và thi tốt nghiệp: 450 giờ; (Trong đó thi tốt nghiệp: 90 giờ).

2. Phân bổ thời gian thực học tối thiểu:

- Thời gian học các môn học chung bắt buộc: 450 giờ
- Thời gian học các môn học, mô đun đào tạo nghề: 3300 giờ
- + Thời gian học bắt buộc: 2325 giờ; Thời gian học tự chọn: 975 giờ
- + Thời gian học lý thuyết: 1050 giờ; Thời gian học thực hành: 2250 giờ.

III. DANH MỤC MÔN HỌC, MÔ ĐUN ĐÀO TẠO BẮT BUỘC, THỜI GIAN VÀ PHÂN BỐ THỜI GIAN

Mã MH/MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
I	Các môn học chung	450	220	200	30
MH 01	Chính trị	90	60	24	6
MH 02	Pháp luật	30	21	7	2
MH 03	Giáo dục thể chất	60	4	52	4
MH 04	Giáo dục quốc phòng - an ninh	75	58	13	4
MH 05	Tin học	75	17	54	4
MH 06	Ngoại ngữ	120	60	50	10

Mã MH/MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
II	Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc	2325	679	1560	86
II.1	Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở	765	511	212	42
MH 07	Vẽ kỹ thuật	45	28	14	3
MH 08	Điện kỹ thuật	45	28	15	2
MH 09	Dụng cụ đo	45	28	14	3
MH 10	Hóa học đại cương	45	28	15	2
MH 11	Hóa vô cơ	75	43	28	4
MH 12	Hóa hữu cơ	75	43	28	4
MH 13	An toàn lao động	30	28	0	2
MH 14	Hóa lý	75	43	28	4
MH 15	Quá trình và thiết bị trong công nghệ hóa học	90	57	28	5
MH 16	Hóa phân tích cơ sở	75	43	28	4
MH 17	Điện hóa lý thuyết	45	43	0	2
MH 18	Thiết bị điện hóa	30	28	0	2
MH 19	Gia công và xử lý bề mặt kim loại	45	28	14	3
MH 20	Quản lý sản xuất	45	43	0	2
II.2	Các môn học, mô đun chuyên môn nghề	1560	168	1348	44
MĐ 21	Sản xuất ắc quy chì	150	28	116	6
MĐ 22	Sản xuất ắc quy niken - cadimi	150	28	116	6
MĐ 23	Sản xuất pin liti ion	150	28	116	6
MĐ 24	Sản xuất pin liti ion polyme	150	28	116	6
MĐ 25	Sản xuất pin khô mangan - kẽm	150	28	116	6
MĐ 26	Sản xuất pin kẽm - bạc.	150	28	116	6
MĐ 27	Thực tập nghề nghiệp	660	0	652	8
Tổng cộng		2775	899	1760	116

IV. CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC, MÔ ĐUN ĐÀO TẠO BẮT BUỘC

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

V. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG NGHỀ ĐỂ XÁC ĐỊNH CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGHỀ

1. Hướng dẫn xác định danh mục các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn; thời gian, phân bổ thời gian và chương trình cho môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn:

1.1. Danh mục và phân bổ thời gian môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn:

- Danh mục các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn được xây dựng trên cơ sở bảng phân tích công việc và danh mục các công việc theo cấp trình độ đào tạo.

- Trong chương trình khung trình độ Cao đẳng nghề Sản xuất pin, ắc quy đã đề xuất một số môn học và mô đun tự chọn được giới thiệu ở bảng dưới đây:

Mã MH/MĐ	Tên môn học, mô đun tự chọn	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
	Lý thuyết		Thực hành	Kiểm tra	
MH 28	Tiếng Anh chuyên ngành	60	28	28	4
MH 29	Kỹ thuật phòng thí nghiệm	30	14	14	2
MH 30	Ăn mòn và bảo vệ kim loại	30	28	0	2
MH 31	Môi trường đại cương	30	28	0	2
MH 32	Hóa kỹ thuật đại cương	30	28	0	2
MH 33	Điện hóa học bề mặt	30	28	0	2
MH 34	Nguồn điện hóa học	30	28	0	2
MH 35	Hóa phân tích trong sản xuất pin và ắc quy	75	43	28	4
MH 36	Hóa phân tích công cụ	75	43	28	4
MH 37	Hóa tinh thể	45	43	0	2
MH 38	Cơ kỹ thuật	45	43	0	2
MH 39	Tin học ứng dụng trong hóa học	75	42	29	4
MH 40	Cơ sở hệ thống điều khiển quá trình	60	43	14	3

Mã MH/MĐ	Tên môn học, mô đun tự chọn	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MH 41	Công nghệ vật liệu	60	43	14	3
MĐ 42	Sản xuất pin kiềm mangan - kẽm	150	28	116	6
MĐ 43	Sản xuất pin niken - cadimi	150	28	116	6
MĐ 44	Sản xuất pin niken hidrua kim loại	150	28	116	6
MĐ 45	Thực tập nghề nghiệp sản xuất pin kiềm mangan - kẽm và pin niken - cadimi	210	0	208	2

1.2. Hướng dẫn xây dựng chương trình các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn:

- Căn cứ vào Quyết định số 58/2008/QĐ-BLĐTBXH ngày 09 tháng 6 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội về việc phân bổ thời gian cho các môn học và các mô đun đào tạo nghề được quy định như sau:

+ Thời gian dành cho các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc chiếm từ 70% đến 80%, thời gian dành cho các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn chiếm từ 20% đến 30%;

+ Thời gian giữa lý thuyết và thực hành: Lý thuyết chiếm từ 25% đến 35%, thực hành chiếm từ 65% đến 75%.

- Trong chương trình khung trình độ Cao đẳng nghề Sản xuất pin, áp quy đã xây dựng các môn học, mô đun đào tạo bắt buộc nêu trong mục III, các Cơ sở dạy nghề có thể tự xây dựng các môn học, mô đun đào tạo tự chọn; hoặc lựa chọn trong số các môn học, mô đun đào tạo tự chọn được đề nghị trong chương trình khung tại mục V, tiêu đề mục 1.1; hoặc kết hợp cả hai phương án trên. Thời gian dành cho các môn học, mô đun đào tạo tự chọn được thiết kế sao cho tổng thời gian của các môn học, mô đun đào tạo tự chọn cộng với tổng thời gian của các môn học, mô đun đào tạo bắt buộc bằng hoặc lớn hơn thời gian thực học tối thiểu đã quy định nhưng không được quá thời gian thực học đã quy định trong kế hoạch đào tạo của toàn khóa học.

- Ví dụ có thể lựa chọn 12 trong số 18 môn học, mô đun có trong danh mục môn học, mô đun tự chọn ở trên để xây dựng chương trình đào tạo. Cụ thể như sau:

Mã MH/MĐ	Tên môn học, mô đun tự chọn	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MH 28	Tiếng Anh chuyên ngành	60	28	28	4
MH 29	Kỹ thuật phòng thí nghiệm	30	14	14	2
MH 30	Ăn mòn và bảo vệ kim loại	30	28	0	2
MH 31	Môi trường đại cương	30	28	0	2
MH 32	Hóa kỹ thuật đại cương	30	28	0	2
MH 33	Điện hóa học bề mặt	30	28	0	2
MH 34	Nguồn điện hóa học	30	28	0	2
MH 35	Hóa phân tích trong sản xuất Pin và ắc quy	75	43	28	4
MĐ 36	Sản xuất pin kiềm mangan - kẽm	150	28	116	6
MĐ 37	Sản xuất pin niken - cadimi	150	28	116	6
MĐ 38	Sản xuất pin niken hydroa kim loại	150	28	116	6
MĐ 39	Thực tập nghề nghiệp sản xuất pin kiềm mangan - kẽm và pin niken - cadimi	210		208	2
Tổng cộng		975	309	626	40

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

2. Hướng dẫn thi tốt nghiệp:

Thực hiện theo Quyết định số 14/2007/QĐ-BLĐTBXH ngày 24 tháng 5 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội:

- Thi môn chính trị: Được tổ chức theo hình thức thi viết với thời gian không quá 120 phút hoặc thi trắc nghiệm với thời gian không quá 60 phút;

- Thi kiến thức, kỹ năng nghề: gồm thi lý thuyết nghề và thi thực hành nghề:

+ Thi lý thuyết nghề được tổ chức theo hình thức thi viết, trắc nghiệm với thời gian thi không quá 180 phút hoặc thi vấn đáp với thời gian cho 1 sinh viên là 40 phút chuẩn bị và 20 phút trả lời;

+ Thi thực hành nghề được tổ chức theo hình thức thực hành bài tập kỹ năng tổng hợp để hoàn thiện một sản phẩm. Thời gian thi thực hành cho một đề thi từ 1 đến 3 ngày và không quá 8 giờ/ngày.

Số TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Chính trị	Viết Vấn đáp	Không quá 120 phút Không quá 60 phút (40 phút chuẩn bị và 20 phút trả lời)
2	Kiến thức, kỹ năng nghề: - Lý thuyết nghề	Viết Vấn đáp	Không quá 180 phút Không quá 60 phút (40 phút chuẩn bị và 20 phút trả lời cho 1 sinh viên)
	- Thực hành nghề	Bài thi thực hành	Không quá 24 giờ
	- Mô đun tốt nghiệp (tích hợp lý thuyết với thực hành)	Bài thi lý thuyết và thực hành	Không quá 24 giờ

3. Hướng dẫn xác định thời gian và nội dung cho các hoạt động giáo dục ngoài khóa (được bố trí ngoài thời gian đào tạo) nhằm đạt được mục tiêu giáo dục toàn diện:

Để sinh viên có nhận thức đầy đủ về nghề nghiệp, các cơ sở đào tạo có thể:

- Tổ chức cho sinh viên đi tham quan ở một số cơ sở sản xuất pin, ắc quy;
- Tổ chức các cuộc hội thảo về sản xuất pin, ắc quy;
- Thời gian được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khóa.

Số TT	Nội dung	Thời gian
1	Thể dục, thể thao	5 giờ đến 6 giờ; 17 giờ đến 18 giờ hàng ngày
2	Văn hóa, văn nghệ: Qua các phương tiện thông tin đại chúng Sinh hoạt tập thể	Ngoài giờ học hàng ngày 19 giờ đến 21 giờ (một buổi/tuần)

Số TT	Nội dung	Thời gian
3	Hoạt động thư viện Ngoài giờ học, sinh viên có thể đến thư viện đọc sách và tham khảo tài liệu	Tất cả các ngày làm việc trong tuần
4	Vui chơi, giải trí và các hoạt động đoàn thể	Đoàn thanh niên tổ chức các buổi giao lưu, các buổi sinh hoạt vào các tối thứ bảy, chủ nhật
5	Thăm quan, dã ngoại	Mỗi học kỳ 1 lần

4. Các chú ý khác:

Nghề Sản xuất pin, ắc quy là nghề gắn đào tạo với thực tế sản xuất, nên trong thời gian đào tạo sinh viên nhất thiết phải tham quan, thực tập tại các cơ sở sản xuất pin và ắc quy./.