PHẦN I. VĂN BẢN QUY PHẠM PHÁP LUẬT

BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI

BỘ LAO ĐỘNG - THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI	**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**
Số: 06/2011/TT-BLĐTBXH	*Hà Nội, ngày 30 tháng 3 năm 2011*

THÔNG TƯ

Quy định Chương trình khung trình độ trung cấp nghề, Chương trình khung trình độ cao đẳng nghề các nghề thuộc nhóm nghề Công nghệ kỹ thuật

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: Công nghệ chống ăn mòn kim loại; Sửa chữa thiết bị khai thác dầu khí; Vận hành sửa chữa máy thi công đường sắt; Bảo trì hệ thống thiết bị cơ khí; Lắp đặt thiết bị điện; Vận hành sửa chữa thiết bị lạnh; Gia công, lắp ráp nội thất tàu thủy; Gia công khuôn dưỡng và phóng dạng tàu thủy;

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 "Công nghệ chống ăn mòn kim loại" (Phụ lục 1).

2. Chương trình khung trình độ trung cấp nghề, chương trình khung trình độ cao đẳng nghề cho nghề "Sửa chữa thiết bị khai thác dầu khí" (Phụ lục 2).

3. Chương trình khung trình độ trung cấp nghề, chương trình khung trình độ cao đẳng nghề cho nghề "Vận hành sửa chữa máy thi công đường sắt" (Phụ lục 3).

4. Chương trình khung trình độ trung cấp nghề, chương trình khung trình độ cao đẳng nghề cho nghề "Bảo trì hệ thống thiết bị cơ khí" (Phụ lục 4).

5. Chương trình khung trình độ trung cấp nghề, chương trình khung trình độ cao đẳng nghề cho nghề "Lắp đặt thiết bị điện" (Phụ lục 5).

6. Chương trình khung trình độ trung cấp nghề, chương trình khung trình độ cao đẳng nghề cho nghề "Vận hành sửa chữa thiết bị lạnh" (Phụ lục 6).

7. Chương trình khung trình độ trung cấp nghề, chương trình khung trình độ cao đẳng nghề cho nghề "Gia công, lắp ráp nội thất tàu thủy" (Phụ lục 7).

8. Chương trình khung trình độ trung cấp nghề, chương trình khung trình độ cao đẳng nghề cho nghề "Gia công khuôn dưỡng và phóng dạng tàu thủy" (Phụ lục 8).

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 kể từ ngày 15 tháng 5 năm 2011.

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

Nguyễn Ngọc Phi

Phụ lục 1

CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP NGHỀ, CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG NGHỀ CHO NGHỀ "CÔNG NGHỆ CHỐNG ĂN MÒN KIM LOẠI"

(Ban hành kèm theo Thông tư số 06/2011/TT-BLĐTBXH ngày 30 tháng 3 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)

Phụ lục 1A

CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP NGHỀ

Tên nghề: **Công nghệ chống ăn mòn kim loại**

Mã nghề: 40511104

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: 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:

+ Hiểu được các phương pháp để chống ăn mòn kim loại;

+ Biết được các quy trình công nghệ chống ăn mòn kim loại;

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của một số thiết bị chính trong quy trình chống ăn mòn kim loại;

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

+ Hiểu được một số chỉ tiêu chất lượng của các nguyên liệu và sản phẩm trong công nghệ chống ăn mòn kim loại;

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

+ Ứng dụng được tin học văn phòng vào hoạt động của nghề.

- Kỹ năng:

+ Thực hiện được một số bước trong quy trình công nghệ chống ăn mòn kim loại đạt chất lượng và hiệu quả;

+ Vận hành được một số thiết bị trong công nghệ chống ăn mòn kim loại;

+ Thực hiện điều chỉnh được các thông số kỹ thuật trong quá trình sản xuất;

+ 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;

+ Kiểm tra được một số chỉ tiêu chất lượng của nguyên liệu và sản phẩm;

+ 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;

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

+ Sử dụng được máy tính để phục vụ cho chuyên môn nghề.

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;

+ Hiểu được 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 trong công nghệ chống ăn mòn kim loại;
- Tham gia kèm cặp, đào tạo bậc thợ có trình độ thấp hơn;
- 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 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: 660 giờ; Thời gian học thực hành: 1680 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 BỔ 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 (Anh văn)	60	30	25	5
II	*Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc*	**1650**	**450**	**1122**	**78**
II.1	Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở	**495**	**324**	**140**	**31**
MH 07	Vẽ kỹ thuật	45	28	14	3
MH 08	Kỹ thuật phòng thí nghiệm	30	14	14	2
MH 09	Hóa hữu cơ	60	28	28	4
MH 10	Hóa vô cơ	75	43	28	4
MH 11	Kỹ thuật đo lường	45	28	14	3
MH 12	Hóa lý	45	28	14	3
MH 13	Quá trình và thiết bị trong công nghệ hóa học	60	43	14	3
MH 14	An toàn lao động	30	28	0	2
MH 15	Hóa phân tích cơ sở	45	28	14	3
MH 16	Vật liệu học	30	28	0	2
MH 17	Ăn mòn và bảo vệ kim loại	30	28	0	2
II.2	Các môn học, mô đun chuyên môn nghề	**1155**	**126**	**982**	**47**
MĐ 18	Gia công và xử lý bề mặt kim loại	120	28	87	5
MĐ 19	Chống ăn mòn kim loại bằng phủ kẽm	105	14	86	5
MĐ 20	Chống ăn mòn kim loại bằng mạ thiếc	105	14	86	5
MĐ 21	Chống ăn mòn kim loại bằng tráng men	105	14	86	5

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MĐ 22	Chống ăn mòn kim loại bằng sơn điện di	90	14	71	5
MĐ 23	Chống ăn mòn nhôm bằng ôxy hóa	105	14	86	5
MĐ 24	Chống ăn mòn kim loại bằng protectơ	105	14	86	5
MĐ 25	Chống ăn mòn kim loại bằng dòng điện ngoài	105	14	86	5
MĐ 26	Thực tập nghề nghiệp	315	0	308	7
Tổng cộng		**1860**	**556**	**1209**	**95**

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 sơ đồ phân tích nghề, bảng phân tích công việc và danh mục các công việc theo cấp trình độ đào tạo. Trong chương trình khung trình độ Trung cấp nghề Công nghệ chống ăn mòn kim loại đề xuất các môn học và các mô đun đào tạo nghề 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 27	Môi trường đại cương	45	43	0	2
MH 28	Tiếng Anh chuyên ngành	60	28	28	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 29	Hóa kỹ thuật đại cương	45	43	0	2
MH 30	Điện hóa học bề mặt	45	43	0	2
MH 31	Điện hóa lý thuyết	30	28	0	2
MH 32	Công nghệ vật liệu	60	43	14	3
MH 33	Hóa phân tích công cụ	75	28	43	4
MH 34	Tự động hóa	45	42	0	3
MH 35	Cơ sở hệ thống điều khiển	60	43	14	3
MH 36	Cơ kỹ thuật	45	43	0	2
MH 37	Tin học ứng dụng trong hóa học	75	42	29	4
MĐ 38	Hóa phân tích trong công nghệ chống ăn mòn kim loại	75	28	43	4
MĐ 39	Thiết bị điện hóa	60	28	28	4
MH 40	Hóa học tinh thể	30	28	0	**2**
MĐ 41	Chống ăn mòn kim loại bằng mạ đồng	105	14	86	5
MĐ 42	Chống ăn mòn kim loại bằng phôt phat hóa	105	14	86	5
MĐ 43	Chống ăn mòn kim loại bằng phủ chất dẻo	105	14	86	5
MĐ 44	Chống ăn mòn kim loại bằng mạ niken	105	14	86	5
MĐ 45	Chống ăn mòn kim loại bằng mạ crôm	105	14	86	5
MĐ 46	Thực tập nghề nghiệp các mô đun tự chọn	135	0	132	3

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 Công nghệ chống ăn mòn kim loại đã xây dựng các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc nêu trong mục III, các Cơ sở dạy nghề có thể tự xây dựng các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn, hoặc lựa chọn trong số các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn đã được đưa ra trong chương trình khung tại mục V, tiểu đề mục 1.1, hoặc kết hợp cả hai phương án trên. Thời gian dành cho các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn được thiết kế sao cho tổng thời gian của các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn cộng với tổng thời gian của các môn học, mô đun đào tạo nghề 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;

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

- Trên cơ sở các quy định về chương trình khung, Hiệu trưởng tổ chức xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình chi tiết của các môn học, mô đun tự chọn cho trường mình.

- Ví dụ: có thể lựa chọn 8 trong số 20 môn học, mô đun có trong danh mục các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn ở trên để xây dựng chương trình đào tạo nghề. 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 27	Môi trường đại cương	45	43	0	2

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
MĐ 38	Hóa phân tích trong công nghệ chống ăn mòn kim loại	75	28	43	4
MĐ 39	Thiết bị điện hóa	60	28	28	4
MĐ 41	Chống ăn mòn kim loại bằng mạ đồng	105	14	86	5
MĐ 42	Chống ăn mòn kim loại bằng phốt phát hóa	105	14	86	5
MĐ 43	Chống ăn mòn kim loại bằng phủ chất dẻo	105	14	86	5
MĐ 46	Thực tập nghề nghiệp các mô đun tự chọn	135	0	132	3
Tổng cộng		**690**	**169**	**489**	**32**

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

2. Hướng dẫn thi tốt nghiệp:

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/học sinh)
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 180phút Không quá 60 phút (40 phút chuẩn bị và 20 phút trả lời/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 tích hợp 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 dạy nghề có thể:

- Tổ chức cho học sinh đi tham quan ở một số cơ sở chống ăn mòn kim loại;

- Tổ chức các cuộc hội thảo về công nghệ chống ăn mòn kim loại;

- Thời gian và nội dung hoạt động giáo dục ngoại khóa được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khóa như sau:

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 từ 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 Công nghệ chống ăn mòn kim loại là nghề gắn đào tạo với thực tế sản xuất, nên trong thời gian đào tạo học sinh cần thiết phải tham quan và thực tập tại các cơ sở chống ăn mòn kim loại./.

Phụ lục 1B

CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG NGHỀ

Tên nghề: **Công nghệ chống ăn mòn kim loại**

Mã nghề: 50511104

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: 40

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 phương pháp để chống ăn mòn kim loại;

+ Nêu được các quy trình công nghệ chống ăn mòn kim loại, để thực hiện quá trình sản xuất;

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của các thiết bị trong quy trình chống ăn mòn kim loại;

+ Phân tích, đánh giá và đưa ra được các giải pháp xử lý các sự cố trong quá trình chống ăn mòn kim loại;

+ Hiểu được các chỉ tiêu chất lượng của nguyên liệu và sản phẩm trong công nghệ chống ăn mòn kim loại;

+ 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 khi sử dụng các thiết bị trong công nghệ chống ăn mòn kim loại;

+ Ứng dụng được tin học văn phòng vào hoạt động của nghề.

- Kỹ năng:

+ Thực hiện được các bước trong quy trình công nghệ chống ăn mòn kim loại đạt chất lượng và hiệu quả;

+ Vận hành được các thiết bị trong công nghệ chống ăn mòn kim loại;

+ 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;

+ Kiểm tra được các chỉ tiêu chất lượng của nguyên liệu và sản phẩm trong công nghệ chống ăn mòn kim loại;

+ Có khả năng làm việc độc lập, ứng dụng được các kỹ thuật, công nghệ mới và có khả năng sáng tạo cải tiến kỹ thuật trong sản xuất;

+ Kèm cặp và hướng dẫn được công nhân bậc trình độ nghề thấp hơn;

+ 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;

+ 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;

+ Sử dụng được máy tính để phục vụ cho chuyên môn nghề 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;

+ Biết được 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, 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 trong công nghệ chống ăn mòn kim loại;
- Tham gia kèm cặp, đào tạo bậc thợ có trình độ thấp hơn;
- 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 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: 2340 giờ; Thời gian học tự chọn: 960 giờ

+ Thời gian học lý thuyết: 1080 giờ; Thời gian học thực hành: 2220 giờ

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

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MH 06	Ngoại ngữ (Anh văn)	120	60	50	10
II	*Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc*	**2340**	**719**	**1531**	**90**
II.1	Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở	**750**	**495**	**212**	**43**
MH 07	Vẽ kỹ thuật	45	28	14	3
MH 08	Điện kỹ thuật	45	28	15	2
MH 09	Kỹ thuật đo lường	45	28	14	3
MH 10	Kỹ thuật phòng thí nghiệm	30	14	14	2
MH 11	Hóa học đại cương	45	28	15	2
MH 12	Hóa hữu cơ	60	28	28	4
MH 13	Hóa vô cơ	75	43	28	4
MH 14	Hóa lý	75	43	28	4
MH 15	Hóa phân tích cơ sở	75	43	28	4
MH 16	Quá trình và thiết bị trong công nghệ hóa học	90	57	28	5
MH 17	Điện hóa lý thuyết	30	28	0	2
MH 18	Vật liệu học	30	28	0	2
MH 19	Ăn mòn và bảo vệ kim loại	30	28	0	2
MH 20	An toàn lao động	30	28	0	2
MH 21	Quản lý sản xuất	45	43	0	2
II.2	Các môn học, mô đun chuyên môn nghề	**1590**	**224**	**1319**	**47**
MĐ 22	Gia công và xử lý bề mặt kim loại	120	28	87	5
MĐ 23	Chống ăn mòn kim loại bằng phủ kẽm	150	28	117	5
MĐ 24	Chống ăn mòn kim loại bằng mạ thiếc	150	28	117	5
MĐ 25	Chống ăn mòn kim loại bằng tráng men	150	28	117	5
MĐ 26	Chống ăn mòn kim loại bằng sơn điện di	150	28	117	5

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MĐ 27	Chống ăn mòn nhôm bằng ôxi hóa	150	28	117	5
MĐ 28	Chống ăn mòn kim loại bằng protectơ	150	28	117	5
MĐ 29	Chống ăn mòn kim loại bằng dòng điện ngoài	150	28	117	5
MĐ 30	Thực tập nghề nghiệp	420	0	413	7
Tổng cộng		**2790**	**939**	**1731**	**120**

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 sơ đồ phân tích nghề, 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 Công nghệ chống ăn mòn kim loại 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 31	Tiếng Anh chuyên ngành	60	28	28	4
MH 32	Môi trường đại cương	45	43	0	2
MH 33	Hóa kỹ thuật đại cương	45	43	0	2
MH 34	Điện hóa học bề mặt	45	43	0	2
MH 35	Hóa tinh thể	45	43	0	2

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	Hóa phân tích công cụ	75	43	28	4
MH 37	Cơ kỹ thuật	45	43	0	2
MH 38	Tin học ứng dụng trong hóa học	75	42	29	4
MH 39	Cơ sở hệ thống điều khiển	60	43	14	3
MH 40	Công nghệ vật liệu	60	43	14	3
MĐ 41	Thiết bị điện hóa	60	28	28	4
MĐ 42	Hóa phân tích trong công nghệ chống ăn mòn kim loại	75	28	43	4
MĐ 43	Chống ăn mòn kim loại bằng mạ đồng	150	28	117	5
MĐ 44	Chống ăn mòn kim loại bằng mạ niken	150	28	117	5
MĐ 45	Chống ăn mòn kim loại bằng mạ crôm	150	28	117	5
MĐ 46	Chống ăn mòn kim loại bằng phốt phát hóa	150	28	117	5
MĐ 47	Chống ăn mòn kim loại bằng phủ chất dẻo	150	28	117	5
MĐ 48	Thực tập nghề nghiệp các mô đun tự chọn	180	0	177	3

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 Công nghệ chống ăn mòn kim loại 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 nghề tự chọn; hoặc lựa chọn trong số các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn đã đưa ra 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 nghề tự chọn được thiết kế sao cho tổng thời gian của các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn cộng với tổng thời gian của các môn học, mô đun đào tạo nghề 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;

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

- Trên cơ sở các quy định về chương trình khung, Hiệu trưởng tổ chức xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình chi tiết của các môn học, mô đun tự chọn cho trường mình;

- Ví dụ có thể chọn 10 trong số 18 môn học, mô đun có trong danh mục các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn ở trên để xây dựng chương trình đào tạo nghề. 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 31	Tiếng Anh chuyên ngành	60	28	28	4
MH 32	Môi trường đại cương	45	43	0	2
MH 33	Hóa kỹ thuật đại cương	45	43	0	2
MH 34	Điện hóa học bề mặt	45	43	0	2
MĐ 41	Thiết bị điện hóa	60	28	28	4
MĐ 42	Hóa phân tích trong công nghệ chống ăn mòn kim loại	75	28	43	4
MĐ 43	Chống ăn mòn kim loại bằng mạ đồng	150	28	117	5
MĐ 46	Chống ăn mòn kim loại bằng phốt phát hóa	150	28	117	5

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 47	Chống ăn mòn kim loại bằng phủ chất dẻo	150	28	117	5
MĐ 48	Thực tập nghề nghiệp các mô đun tự chọn	180	0	177	3
Tổng cộng		**960**	**297**	**627**	**36**

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

2. Hướng dẫn thi tốt nghiệp:

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/sinh viên)
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/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 tích hợp 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, các Cơ sở dạy nghề có thể:

- Tổ chức cho sinh viên đi tham quan ở một số cơ sở chống ăn mòn kim loại;

- Tổ chức các cuộc hội thảo về Công nghệ chống ăn mòn kim loại;

- Thời gian và nội dung giáo dục ngoại khóa được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khóa như sau:

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:

Nghề Công nghệ chống ăn mòn kim loại là nghề gắn đào tạo với thực tế sản xuất, nên trong thời gian đào tạo sinh viên cần thiết phải tham quan và thực tập tại các cơ sở chống ăn mòn kim loại./.

Phụ lục 2

CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP NGHỀ, CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG NGHỀ CHO NGHỀ "SỬA CHỮA THIẾT BỊ KHAI THÁC DẦU KHÍ"

(Ban hành kèm theo Thông tư số 06/2011/TT-BLĐTBXH ngày 30 tháng 3 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)

Phụ lục 2A

CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP NGHỀ

Tên nghề: Sửa chữa thiết bị khai thác dầu khí

Mã nghề: 40510714

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: 32

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:

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của máy và thiết bị phục vụ cho quá trình khai thác, thu gom và xử lý dầu thô;

+ Trình bày được quy trình công nghệ sửa chữa - phục hồi máy và thiết bị phục vụ cho quá trình khai thác, thu gom và xử lý dầu thô;

+ Trình bày được các thủ tục hành chính và quy định về bàn giao công việc;

+ Có đủ vốn từ để đọc được tài liệu chuyên ngành bằng tiếng Anh và ứng dụng được tin học vào công tác văn phòng và hoạt động nghề nghiệp;

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

- Kỹ năng:

+ Chuẩn bị vật tư, thiết bị cần thiết theo phương án tổ chức phục hồi - sửa chữa máy và thiết bị khai thác dầu khí;

+ Kiểm tra vật tư, thiết bị đúng chủng loại, số lượng phục vụ cho công tác phục hồi - sửa chữa;

+ Lắp ráp và làm sạch máy và chi tiết máy;

+ Thay thế và sửa chữa các chi tiết hỏng, mòn, không còn thỏa mãn yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo điều kiện làm việc bình thường của máy đã qua sử dụng.

+ Kiểm tra các yêu cầu kỹ thuật và vận hành thử sau khi sửa chữa, lắp đặt;

+ Thực hiện được các biện pháp an toàn trong quá trình phục hồi - sửa chữa;

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

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, thành tựu và định hướng phát triển của ngành dầu khí Việt Nam;

+ 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, quốc phòng:

+ Đủ sức khỏe để làm việc 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 học sinh làm việc được trên những giàn khai thác dầu khí, xưởng sửa chữa thiết bị khai thác dầu khí của Tập đoàn dầu khí quốc gia Việt Nam cũng như các giàn khai thác dầu khí, xưởng sửa chữa thiết bị khai thác dầu khí của các liên doanh, nhà thầu nước ngoài.

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: 179 giờ (Trong đó thi tốt nghiệp: 30 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: 1755 giờ; Thời gian học tự chọn: 585 giờ

+ Thời gian học lý thuyết: 690 giờ; Thời gian học thực hành: 1650 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 BỔ 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	30	15	0
MH 05	Tin học	30	13	15	2
MH 06	Ngoại ngữ (Anh văn)	60	30	26	4
II	*Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc*	**1755**	**476**	**1182**	**97**
II.1	Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở	**330**	**168**	**140**	**22**
MH 07	Vẽ kỹ thuật	75	28	42	5
MH 08	Cơ kỹ thuật	75	28	42	5
MH 09	Điện kỹ thuật	45	28	14	3
MH 10	Vật liệu cơ khí - Công nghệ kim loại	60	28	28	4
MH 11	An toàn	30	28	0	2
MH 12	Dung sai lắp ghép và kỹ thuật đo lường	45	28	14	3
II.2	Các môn học, mô đun chuyên môn nghề	**1425**	**308**	**1042**	**75**
MH 13	Cơ sở khoan - khai thác dầu khí	75	70	0	5
MH 14	Cơ sở cắt gọt kim loại	60	28	28	4
MH 15	Công nghệ sửa chữa thiết bị cơ khí	90	42	42	6
MĐ 16	Vận hành động cơ dẫn động	90	14	70	6
MĐ 17	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống đường ống	60	14	42	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 18	Công nghệ sửa chữa thiết bị đầu giếng	60	14	42	4
MĐ 19	Công nghệ sửa chữa thiết bị lòng giếng	60	14	42	4
MĐ 20	Công nghệ sửa chữa thiết bị tách	60	14	42	4
MĐ 21	Công nghệ sửa chữa van	90	14	70	6
MĐ 22	Công nghệ sửa chữa bơm ly tâm	75	14	56	5
MĐ 23	Công nghệ sửa chữa bơm piston	75	14	56	5
MĐ 24	Công nghệ sửa chữa máy nén ly tâm	75	14	56	5
MĐ 25	Công nghệ sửa chữa máy nén piston	75	14	56	5
MĐ 26	Thực tập sản xuất	480	28	440	12
	Tổng cộng	**1965**	**582**	**1269**	**114**

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 mô đun đào tạo nghề tự chọn; thời gian, phân bổ thời gian và chương trình cho mô đun đào tạo nghề tự chọn:

1.1. Danh mục và phân bổ thời gian 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 27	Nhiệt kỹ thuật	30	14	14	2
MH 28	Ăn mòn và bảo vệ vật liệu	45	42	0	3
MĐ 29	Tin học ứng dụng	90	28	56	6
MĐ 30	Anh văn chuyên ngành	90	42	42	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 31	Máy nâng chuyển	60	28	28	4
MH 32	Tổ chức sản xuất	30	28	0	2
MĐ 33	Qua ban nguội - cơ khí	210	28	170	12
MĐ 34	Qua ban gò - hàn	210	28	170	12
MĐ 35	Đo lường tự động hóa	60	28	28	4

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

1.2. Hướng dẫn xây dựng chương trình các 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%;

- Các Cơ sở dạy nghề có thể lựa chọn 6 trong số 9 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 27	Nhiệt kỹ thuật	30	14	14	2
MH 28	Ăn mòn và bảo vệ vật liệu	45	42	0	3
MH 32	Tổ chức sản xuất	30	28	0	2
MĐ 33	Qua ban nguội - cơ khí	210	28	170	12
MĐ 34	Qua ban gò - hàn	210	28	170	12
MĐ 35	Đo lường tự động hóa	60	28	28	4
	Tổng cộng	**585**	**168**	**382**	**35**

- 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, tiểu 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:

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, 20 phút trả lời/học sinh)
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, 20 phút trả lời/học sinh)
	- Thực hành nghề	Bài thi thực hành kỹ năng tổng hợp của nghề	Không quá 24 giờ
	Mô đun tốt nghiệp *(tích hợp lý thuyết với thực hành)*	Bài thi tích hợp 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, các Cơ sở dạy nghề 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 Cơ sở dạy nghề 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 đào tạo của Cơ sở mình để dễ theo dõi quản lý./.

Phụ lục 2B

CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG NGHỀ

Tên nghề: Sửa chữa thiết bị khai thác dầu khí

Mã nghề: 50510714

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: 33

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:

+ Giải thích được nguyên lý hoạt động của các máy, thiết bị phục vụ cho công tác khai thác, thu gom và xử lý dầu thô;

+ Phân tích, đánh giá được các nguyên nhân gây hư hỏng các chi tiết của máy và thiết bị trong quá trình khai thác, thu gom và xử lý dầu thô từ đó lập nên các phương án và chọn phương pháp sửa chữa - phục hồi hợp lý;

+ Có đủ vốn từ để đọc được tài liệu chuyên ngành bằng tiếng Anh và ứng dụng được tin học vào công tác văn phòng và hoạt động nghề nghiệp;

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

- Kỹ năng:

+ Đọc các bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp, sơ đồ công nghệ, bản vẽ nguyên công, hoạch toán chỉ tiêu kinh tế, phân bổ kế hoạch sửa chữa - phục hồi thiết bị khai thác dầu khí;

+ Lập quy trình công nghệ cho quá trình phục hồi - sửa chữa máy và thiết bị khai thác dầu khí;

+ Độc lập tiến hành sửa chữa các hư hỏng của máy và thiết bị khai thác dầu khí;

+ Có khả năng chủ động tổ chức làm việc theo nhóm, sáng tạo, ứng dụng khoa học kỹ thuật công nghệ cao, giải quyết các tình huống phức tạp trong thực tế sản xuất kinh doanh;

+ Giao tiếp Tiếng Anh 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;

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

+ Kèm cặp và hướng dẫn công nhân bậc thấp.

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, thành tựu và định hướng phát triển của ngành dầu khí Việt Nam;

+ 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 để làm việc 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 việc được trên những giàn khai thác dầu khí, xưởng sửa chữa thiết bị khai thác dầu khí của Tập đoàn dầu khí quốc gia Việt Nam

cũng như các giàn khai thác dầu khí, xưởng sửa chữa thiết bị khai thác dầu khí của các liên doanh, nhà thầu nước ngoài.

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: 236 giờ (Trong đó thi tốt nghiệp: 30 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: 2610 giờ; Thời gian học tự chọn: 690 giờ

+ Thời gian học lý thuyết: 1125 giờ; Thời gian học thực hành: 2175 giờ

III. DANH MỤC MÔN HỌC, MÔ ĐUN ĐÀO TẠO BẮT BUỘC, THỜI GIAN VÀ PHÂN BỔ 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 (Anh văn)	120	60	50	10
II	*Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc*	**2610**	**812**	**1664**	**134**
II.1	Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở	**405**	**210**	**168**	**27**
MH 07	Vẽ kỹ thuật	90	42	42	6

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MH 08	Cơ kỹ thuật	90	42	42	6
MH 09	Điện kỹ thuật	60	28	28	4
MH 10	Vật liệu cơ khí - Công nghệ kim loại	75	42	28	5
MH 11	An toàn	30	28	0	2
MH 12	Dung sai lắp ghép và kỹ thuật đo lường	60	28	28	4
II.2	Các môn học, mô đun chuyên môn nghề	**2205**	**602**	**1496**	**107**
MH 13	Cơ sở khoan - khai thác dầu khí	90	84	0	6
MH 14	Cơ sở cắt gọt kim loại	75	42	28	5
MH 15	Công nghệ sửa chữa thiết bị cơ khí	120	56	56	8
MĐ 16	Vận hành động cơ dẫn động	120	42	70	8
MĐ 17	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống đường ống	75	28	42	5
MĐ 18	Công nghệ sửa chữa thiết bị đầu giếng	75	28	42	5
MĐ 19	Công nghệ sửa chữa thiết bị lòng giếng	75	28	42	5
MĐ 20	Công nghệ sửa chữa thiết bị tách	75	28	42	5
MĐ 21	Công nghệ sửa chữa van	120	42	70	8
MĐ 22	Công nghệ sửa chữa bơm ly tâm	105	42	56	7
MĐ 23	Công nghệ sửa chữa bơm piston	105	42	56	7
MĐ 24	Công nghệ sửa chữa máy nén ly tâm	105	42	56	7
MĐ 25	Công nghệ sửa chữa máy nén piston	105	42	56	7
MĐ 26	Thực tập sản xuất	480	28	440	12
MĐ 27	Thực tập tốt nghiệp	480	28	440	12
	Tổng cộng	**3060**	**1032**	**1864**	**164**

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 28	Nhiệt kỹ thuật	45	28	14	3
MH 29	Ăn mòn và bảo vệ vật liệu	60	56	0	4
MĐ 30	Tin học ứng dụng	90	28	56	6
MĐ 31	Anh văn chuyên ngành	90	42	42	6
MH 32	Tổ chức sản xuất	45	42	0	3
MĐ 33	Máy nâng chuyển	60	28	28	4
MĐ 34	Qua ban nguội - cơ khí	230	42	175	13
MĐ 35	Qua ban gò - hàn	220	42	165	13
MĐ 36	Đo lường tự động hóa	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%;

- Các Cơ sở dạy nghề có thể lựa chọn 6 trong số 9 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 28	Nhiệt kỹ thuật	45	28	14	3
MH 29	Ăn mòn và bảo vệ vật liệu	60	56	0	4
MH 32	Tổ chức sản xuất	45	42	0	3
MĐ 34	Qua ban nguội - cơ khí	230	42	175	13
MĐ 35	Qua ban gò - hàn	220	42	165	13
MĐ 36	Đo lường tự động hóa	90	28	56	6
	Tổng cộng	**690**	**238**	**410**	**42**

- 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, tiểu 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:

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, 20 phút trả lời/sinh viên)

Số TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
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, 20 phút trả lời/sinh viên)
	- Thực hành nghề	Bài thi thực hành kỹ năng tổng hợp của nghề	Không quá 24 giờ
	Mô đun tốt nghiệp *(tích hợp lý thuyết với thực hành)*	Bài thi tích hợp 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, các Cơ sở dạy nghề 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 Cơ sở dạy nghề 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 đào tạo của Cơ sở 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 "VẬN HÀNH, SỬA CHỮA MÁY THI CÔNG ĐƯỜNG SẮT"

(Ban hành kèm theo Thông tư số 06/2011/TT-BLĐTBXH ngày 30 tháng 3 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)

Phụ lục 3A

CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP NGHỀ

Tên nghề: **Vận hành, sửa chữa máy thi công đường sắt**

Mã nghề: 40520203

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: 32

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:

+ Trình bày được tính chất, công dụng các loại dầu, mỡ bôi trơn, nhiên liệu dùng trong máy thi công đường sắt;

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của động cơ đốt trong;

+ Trình bày được các vấn đề cơ bản về dung sai lắp ghép, đo đường kỹ thuật, cơ kỹ thuật, điện kỹ thuật, vật liệu kim loại, kỹ thuật số;

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của hệ thống sàng, hệ thống băng tải, hệ thống tời nâng, hệ thống đào, hệ thống nâng máy sàng; nội dung bảo dưỡng hàng ngày trên máy chèn, máy sàng;

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của hệ thống nâng, giật, chèn; hệ thống đo trên máy chèn;

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của bộ truyền động thủy lực và bộ phận chạy; bộ truyền động khí nén và hệ thống hãm;

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của hệ thống điện trên máy thi công đường sắt;

+ Trình bày được trình tự, thao tác vận hành hệ thống nâng, giật, chèn;

+ Trình bày được trình tự, thao tác vận hành các hệ thống trên máy sàng;

+ Trình bày được trình tự, thao tác vận hành các loại máy thi công đường sắt loại cầm tay.

- Kỹ năng:

+ Vệ sinh được két nước, két làm mát dầu, thùng dầu các loại, đường ống dầu trên các máy thi công đường sắt;

+ Vệ sinh được hệ thống sàng đá, hệ thống băng tải, hệ thống đào máy sàng; bộ phận công tác máy chèn;

+ Thay được dầu bôi trơn động cơ, cụm chi tiết tổng thành, tra được dầu mỡ bôi trơn trên máy;

+ Đọc được các bản vẽ thiết kế chi tiết;

+ Rà xu páp trong động cơ đốt trong đúng quy định;

+ Kê kích, căn chỉnh máy, tổng thành máy an toàn khi sửa chữa;

+ Kiểm tra được lực đàn hồi của các loại lò xo;

+ Tháo lắp và điều chỉnh đúng yêu cầu các cụm chi tiết máy như cụm phân phối, cụm tay biên, cụm ly hợp, hộp số;

+ Sửa chữa được bơm dầu, bơm nước, máy nén khí;

+ Cạo rà được các loại bạc trên động cơ đảm bảo được yêu cầu kỹ thuật như khe hở, độ tiếp xúc;

+ Điều chỉnh được phanh, ly hợp trên máy;

+ Sửa chữa được các cơ cấu: truyền động cơ khí, bộ phận chạy, bộ phận công tác;

+ Làm được công việc tháo lắp búa chèn;

+ Vận hành thành thạo động cơ và các hệ thống trên máy nâng, giật, chèn;

+ Vận hành được hệ thống nâng, đào, sàng đá, hệ thống băng tải máy sàng;

+ Thay được răng xích cào đá, guốc hãm, tấm cao su chắn gạt đá, hệ thống giảm chấn, bơm nhiên liệu, ắc quy;

+ Làm được các công việc kiểm tra trước khi vận hành máy;

+ Vận hành thành thạo các loại máy thi công đường sắt loại cầm tay bảo đảm an toàn;

+ Làm được chức danh quản lý kỹ thuật của tổ, nhóm.

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

- Chính trị, đạo đức:

+ Có kiến thức phổ thông về chủ nghĩa Mác - Lê nin và tư tưởng Hồ Chí Minh về mục tiêu và đường lối cách mạng của Đảng và Nhà nước;

+ Nắm được cơ bản quyền, nghĩa vụ của người công dân nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam và thực hiện trách nhiệm, nghĩa vụ của người công dân;

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

+ Có kiến thức cơ bản về Pháp luật, Luật Lao động, Luật Đường sắt, Nghị định hướng dẫn thi hành Luật Đường sắt;

+ Thể hiện ý thức tích cực học tập rèn luyện để không ngừng nâng cao trình độ, đạo đức nghề nghiệp, đáp ứng yêu cầu của sản xuất.

- Thể chất, quốc phòng:

+ Có kiến thức, kỹ năng về thể dục, thể thao cần thiết;

+ Nắm được phương pháp tập luyện nhằm bảo vệ và tăng cường sức khỏe, nâng cao thể lực để học tập và lao động sản xuất;

+ Có kiến thức và kỹ năng cơ bản về quốc phòng - an ninh, sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ bảo vệ Tổ quốc.

3. Cơ hội việc làm:

Sau khi tốt nghiệp Trung cấp nghề học sinh:

- Trực tiếp vận hành, sửa chữa máy thi công đường sắt;

- Làm việc được tại các tổ, đội thi công cơ giới trong các công ty quản lý, xây lắp đường sắt với trách nhiệm kỹ thuật viên hoặc có thể là tổ trưởng tổ thi công cơ giới.

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: 270 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: 1710 giờ; Thời gian học tự chọn: 630 giờ

+ Thời gian học lý thuyết: 706 giờ; Thời gian học thực hành: 1634 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 CÁC MÔN HỌC, MÔ ĐUN ĐÀO TẠO BẮT BUỘC, THỜI GIAN VÀ PHÂN BỔ 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

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MH 04	Giáo dục quốc phòng - An ninh	45	28	13	4
MH 05	Tin học	30	13	15	2
MH 06	Ngoại ngữ (Anh văn)	60	30	25	5
II	*Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc*	**1710**	**605**	**1018**	**87**
II.1	Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở	570	314	221	35
MH 07	Vẽ kỹ thuật cơ khí	60	54	2	4
MH 08	Dung sai lắp ghép và kỹ thuật đo lường	30	25	3	2
MH 09	Cơ kỹ thuật	60	54	2	4
MH 10	Vật liệu và công nghệ cơ khí	45	43	0	2
MH 11	Điện kỹ thuật	30	28	0	2
MH 12	Chi tiết máy	30	25	3	2
MĐ 13	Nguội cơ bản	90	15	70	5
MĐ 14	Rèn cơ bản	75	9	61	5
MĐ 15	Gò tôn	90	12	73	5
MH 16	Kỹ thuật số	30	25	3	2
MH 17	Đường sắt thường thức	30	24	4	2
II.2	Các môn học, mô đun chuyên môn nghề	**1140**	**291**	**797**	**52**
MH 18	Nhiên liệu dầu mỡ	30	25	3	2
MĐ 19	Cấu tạo và sửa chữa động cơ đốt trong	180	54	120	6
MĐ 20	Cấu tạo và sửa chữa bộ truyền động thủy lực và bộ phận chạy	120	30	86	4
MĐ 21	Cấu tạo và sửa chữa bộ truyền động khí nén và hệ thống hãm	90	15	71	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 22	Cấu tạo và sửa chữa hệ thống điện	180	50	123	7
MH 23	Công trình đường sắt	30	28	0	2
MH 24	Kỹ thuật an toàn	30	25	3	2
MĐ 25	Pháp luật về đường sắt	75	30	41	4
MĐ 26	Vận hành thiết bị cầm tay	135	15	112	8
MĐ 27	Kỹ thuật sơn	30	15	12	3
MH 28	Thực tập tốt nghiệp	240	4	226	10
Tổng cộng		**1920**	**711**	**1105**	**104**

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:

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	Cấu tạo và sửa chữa hệ thống công tác máy chèn	195	43	147	5
MĐ 30	Cấu tạo và sửa chữa hệ thống công tác máy sàng	180	28	147	5

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 31	Vận hành máy chèn	120	15	102	3
MĐ 32	Vận hành máy sàng	135	15	117	3
MĐ 33	Cắt tôn trên máy cắt cơ và thủy lực	30	5	23	2
MĐ 34	Cắt tôn trên máy cắt nhiệt tự động và bán tự động	60	7	51	2
MĐ 35	Kỹ thuật lái máy	210	15	190	5
MĐ 36	Vận hành, sửa chữa máy chèn Pháp	210	15	190	5
MĐ 37	Vận hành, sửa chữa máy đa năng	210	15	190	5
MĐ 38	Vận hành, sửa chữa máy thay tà vẹt	210	15	190	5

(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:

- 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, 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 tỷ lệ từ 15% đến 30%, thực hành chiếm tỷ lệ từ 70% đến 85%;

- Ví dụ: có thể lựa chọn 4 trong số 10 môn học, mô đun có trong danh mục môn học, mô đun tự chọn được đề xuất 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
MĐ 29	Cấu tạo và sửa chữa hệ thống công tác máy chèn	195	43	147	5

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 30	Cấu tạo và sửa chữa hệ thống công tác máy sàng	180	28	147	5
MĐ 31	Vận hành máy chèn	120	15	102	3
MĐ 32	Vận hành máy sàng	135	15	117	3
	Tổng cộng	**630**	**101**	**513**	**16**

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

- 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, tiểu 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;

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

- Chương trình môn học, mô đun tự chọn phải được xây dựng theo mẫu của các chương trình môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc tại Phụ lục 11 và Phụ lục 12 của Quyết định số 58/2008/QĐ-BLĐTBXH ngày 09/6/2008 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội;

- Trên cơ sở quy định về chương trình khung, Hiệu trưởng nhà trường tổ chức xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo của các môn học, mô đun tự chọn cho Cơ sở mình.

2. Hướng dẫn thi tốt nghiệp:

Số TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Chính trị	Viết Vấn đáp	Không quá 120 phút Không quá 60 phút (làm bài 40 phút, trả lời 20 phút/học sinh)
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 - Thực hành nghề Mô đun tốt nghiệp *(tích hợp giữa lý thuyết với thực hành)*	 Viết, trắc nghiệm Vấn đáp Bài thi thực hành Bài thi tích hợp lý thuyết và thực hành	 Không quá 180 phút Không quá 60 phút (làm bài 40 phút, trả lời 20 phút/học sinh) Không quá 24 giờ 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, Cơ sở dạy nghề có thể bố trí cho học sinh tham quan, học tập tại các đội thi công cơ giới của một số công ty quản lý đường sắt;

- Để giáo dục truyền thống, mở rộng nhận thức và văn hóa xã hội có thể bố trí cho học sinh tham quan một số di tích lịch sử, văn hóa, cách mạng, tham gia các hoạt động xã hội tại địa phương;

- Thời gian cho hoạt động ngoại khóa được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khóa vào thời điểm phù hợp:

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:

- Trong chương trình này được định hướng tỷ lệ thời gian giữa các môn học và mô đun đào tạo 30% thời gian dành cho lý thuyết và 70% dành cho thực hành, nhưng tùy theo điều kiện cơ sở vật chất, thiết bị của từng Cơ sở dạy nghề và vùng, miền các Cơ sở dạy nghề có thể xác định các môn học, mô đun tự chọn cho phù hợp hơn;

- Sau khi lựa chọn các môn học, mô đun tự chọn Cơ sở dạy nghề có thể sắp xếp lại thứ tự các môn học, mô đun trong chương trình đào tạo để thuận lợi cho việc quản lý./.

Phụ lục 3B

CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG NGHỀ

Tên nghề: Vận hành, sửa chữa máy thi công đường sắt

Mã nghề: 50520203

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: 35

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:

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của từng cụm chi tiết máy; bộ tắt máy, bộ điều tốc của động cơ; mô tơ và bơm dầu thủy lực, loại bánh răng, piston; của thiết bị điện trên máy như máy phát điện, máy đề, ắc quy, quạt gió, điều hòa không khí; của hệ thống hãm trên máy;

+ Trình bày được nguyên tắc căn chỉnh hệ thống thủy bình, phương hướng; nguyên lý căn chỉnh và đặt độ sâu búa chèn cho từng loại tà vẹt sắt, gỗ, bê tông; các bước kiểm tra độ chính xác của hệ thống nâng, giật, chèn theo số liệu đã khai báo trên máy vi tính; nguyên lý đo cao thấp, đường tên trên hệ thống đo của máy chèn;

+ Trình bày được nguyên lý truyền và phân tích số liệu của hệ thống đo trên máy vi tính của máy chèn; nguyên lý làm việc trong sơ đồ thiết kế tiêu chuẩn trong biểu đồ chức năng của hệ thống giật thẳng;

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của hệ thống sàng, hệ thống băng tải, hệ thống tời nâng, hệ thống đào, hệ thống nâng máy sàng;

+ Trình bày được trình tự, thao tác vận hành hệ thống nâng, giật, chèn; các hệ thống trên máy sàng; các loại máy thi công đường sắt loại cầm tay;

+ Trình bày được các vấn đề cơ bản về dung sai lắp ghép, đo đường kỹ thuật, cơ lý thuyết, sức bền vật liệu, điện kỹ thuật, vật liệu kim loại, kỹ thuật số;

+ Giải thích được các hiện tượng xấu xảy ra khi động cơ xả khói đen, có tiếng kêu lạ, động cơ không phát huy hết công suất, động cơ làm việc không ổn định, trình bày được các biện pháp khắc phục;

+ Phân tích được nguyên nhân tụt áp dầu bôi trơn và biện pháp khắc phục, khi máy không di chuyển được; các dạng hao mòn, hư hỏng và các quy luật hao mòn các chi tiết chủ yếu trong động cơ và các bộ phận công tác của máy; các pha phân phối khí sớm muội, sự cần thiết phải có các pha phân phối khí.

- Kỹ năng:

+ Đọc được bản vẽ lắp; vẽ được bản vẽ nhiều chi tiết theo mẫu; tra được bảng dung sai lắp ghép; đo và xác định được các hư hỏng của chi tiết;

+ Sửa chữa được phần cơ khí của các thiết bị điện (không thuộc điện điều khiển) trên máy thi công đường sắt; các hư hỏng về điện của hệ thống khởi động; bộ điều tốc, bộ tắt máy tự động; các lỗi thường gặp trên máy vi tính lắp trên máy; các lỗi hiển thị trên hệ thống đo (ngoài chương trình phần mềm);

+ Tháo lắp thành thạo đúng quy trình kỹ thuật tất cả các chi tiết và cụm chi tiết trên máy thi công đường sắt; tháo lắp thành thạo đúng yêu cầu kỹ thuật động cơ trên máy;

+ Xử lý được các hư hỏng của động cơ như động cơ không đạt công suất định mức, có tiếng kêu, không hạn chế được tốc độ vòng quay cực đại; các vấn đề kỹ thuật của một số mối lắp ghép như sơ mi với blốc máy, ắc và bạc ắc piston, xéc măng với piston;

+ Cạo rà bảo đảm yêu cầu kỹ thuật bạc lót cổ trục, bạc lót tay biên, bạc ắc với chốt ắc; mặt máy động cơ;

+ Phát hiện được các hư hỏng như áp suất dầu thấp, nóng, máy nổ không đều, có tiếng kêu, máy đề không khởi động được, hãm không hiệu quả;

+ Chỉnh được áp suất phun nhiên liệu của vòi phun bảo đảm yêu cầu kỹ thuật; điều chỉnh được bơm cao áp, chế hòa khí, bơm kim phun thành thạo;

+ Làm được các công việc sửa chữa lớn các cơ cấu thuộc động cơ đốt trong, truyền động thủy lực, hệ thống gầm, hệ thống treo của máy thi công đường sắt;

+ Kiểm tra được các hư hỏng của xi lanh, piston, trục cơ, trục cam; kiểm tra được hệ thống sàng, hệ thống băng tải, hệ thống tời nâng, hệ thống đào, hệ thống nâng máy sàng;

+ Đề ra được biện pháp tổ chức sửa chữa phục hồi và kiểm định các chi tiết cơ khí trên máy (trừ chi tiết của động cơ và thủy lực khí nén);

+ Nghe, phát hiện và xử lý nhanh chóng các sự cố;

+ Làm thành thạo các công việc kiểm tra trước khi vận hành máy; công việc tháo lắp búa chèn;

+ Vận hành thành thạo máy chèn khi thi công trên đường thẳng và đường cong; trên đường ở chế độ tự động và chế độ có điều khiển;

+ Vận hành thành thạo hệ thống nâng, đào, sàng đá, hệ thống băng tải máy sàng;

+ Điều chỉnh thành thạo lượng nâng, giật bù trên hệ thống nâng, giật, chèn đường; cân chỉnh được hệ thống đo trên máy chèn;

+ Phát hiện và điều chỉnh được các sai lệch khi nâng, giật, chèn đường;

+ Tham gia lập quy trình kiểm tra, sửa chữa các thiết bị như máy đề, máy phát điện, quạt, máy nén khí, bơm và mô tơ thủy lực;

+ Tham gia xây dựng quy trình công nghệ phục hồi các chi tiết quan trọng của máy; quy trình sửa chữa lớn các bộ phận chính của máy trong xưởng chuyên dùng;

+ Tổ chức chỉ đạo trung, đại tu một động cơ hoàn chỉnh;

+ Tổ chức sửa chữa lớn và khắc phục các sự cố máy kịp thời ngoài hiện trường;

+ Tổ chức thi công cơ giới, phòng vệ địa điểm máy thi công;

+ Làm được chức trách quản lý điều hành sản xuất cấp tổ, đội.

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

- Chính trị, đạo đức:

+ Nắm được một số kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lê nin, tư tưởng Hồ Chí Minh, về truyền thống yêu nước của dân tộc, của giai cấp công nhân Việt Nam, về vai trò lãnh đạo, đường lối chính sách của Đảng Cộng sản Việt Nam trong thời kỳ công nghiệp hóa - hiện đại hóa đất nước;

+ Nắm và thực hiện được quyền, nghĩa vụ của người công dân nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam;

+ Có nhận thức và biết giữ gìn, phát huy truyền thống của giai cấp công nhân; biết kế thừa và phát huy bản sắc văn hóa dân tộc Việt Nam;

+ Có kiến thức cơ bản, cần thiết về Pháp luật, Luật Lao động, Luật đường sắt, Nghị định hướng dẫn thi hành Luật đường sắt;

+ Tự giác học tập để nâng cao trình độ, hoàn thành tốt nhiệm vụ được giao; vận dụng được những kiến thức đã học để tu dưỡng, rèn luyện trở thành người lao động có lương tâm nghề nghiệp, chủ động, sáng tạo, có ý thức trách nhiệm cao; có lối sống khiêm tốn giản dị, trong sạch lành mạnh, có tác phong công nghiệp.

- Thể chất, quốc phòng:

+ Nắm được kiến thức, kỹ năng cơ bản và phương pháp tập luyện về thể dục thể thao nhằm bảo vệ và tăng cường sức khỏe, nâng cao thể lực để học tập, lao động trong lĩnh vực nghề nghiệp;

+ Nắm được kiến thức, kỹ năng cơ bản trong chương trình Giáo dục quốc phòng - An ninh;

+ Có ý thức tổ chức kỷ luật và tự giác trong thực hiện nghĩa vụ bảo vệ Tổ quốc.

3. Cơ hội việc làm:

Sau khi tốt nghiệp hệ cao đẳng nghề sinh viên làm được việc tại các tổ, đội thi công cơ giới trong các công ty quản lý, xây lắp đường sắt với chức danh kỹ thuật viên vận hành, sửa chữa máy thi công đường sắt hoặc có thể là tổ trưởng, đội trưởng thi công cơ giới.

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: 300 giờ

(Trong đó thi tốt nghiệp: 110 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: 2445 giờ; Thời gian học tự chọn: 855 giờ

+ Thời gian học lý thuyết: 905 giờ; Thời gian học thực hành: 2395 giờ

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

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	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 (Anh văn)	120	60	50	10
II	*Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc*	**2445**	**800**	**1544**	**101**
II.1	Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở	**690**	**399**	**252**	**39**
MH 07	Vẽ kỹ thuật cơ khí	75	65	6	4
MH 08	Dung sai lắp ghép và kỹ thuật đo lường	30	25	3	2
MH 09	Cơ lý thuyết	45	38	4	3
MH 10	Sức bền vật liệu	45	39	4	2
MH 11	Vật liệu và công nghệ cơ khí	60	52	4	4
MH 12	Điện kỹ thuật	45	40	2	3
MĐ 13	Chi tiết máy	60	40	18	2
MĐ 14	Nguội cơ bản	90	15	70	5
MĐ 15	Rèn cơ bản	75	9	61	5
MĐ 16	Gò tôn	90	12	73	5
MH 17	Kỹ thuật số	45	40	3	2
MH 18	Đường sắt thường thức	30	24	4	2
II.2	Các môn học, mô đun chuyên môn nghề	**1755**	**401**	**1292**	**62**
MH 19	Nhiên liệu dầu mỡ	30	25	3	2
MĐ 20	Cấu tạo và sửa chữa động cơ đốt trong	225	81	137	7
MĐ 21	Cấu tạo và sửa chữa bộ truyền động thủy lực và bộ phận chạy	210	30	175	5
MĐ 22	Cấu tạo và sửa chữa bộ truyền động khí nén và hệ thống hãm	165	30	130	5

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MĐ 23	Cấu tạo và sửa chữa hệ thống điện 1	210	60	143	7
MĐ 24	Cấu tạo và sửa chữa hệ thống điện 2	105	30	67	8
MH 25	Công trình đường sắt	30	28	0	2
MĐ 26	Pháp luật về đường sắt	75	30	41	4
MH 27	Kỹ thuật an toàn	30	25	3	2
MH 28	Tổ chức thi công cơ giới	30	28	0	2
MĐ 29	Vận hành thiết bị cầm tay	210	15	190	5
MĐ 30	Kỹ thuật sơn	30	15	12	3
MH 31	Thực tập tốt nghiệp	405	4	391	10
Tổng cộng		**2895**	**1020**	**1744**	**131**

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:

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 32	Cấu tạo và sửa chữa hệ thống công tác máy chèn	210	45	160	5
MĐ 33	Cấu tạo và sửa chữa hệ thống công tác máy sàng	210	30	174	6
MĐ 34	Vận hành máy chèn	210	15	190	5

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 35	Vận hành máy sàng	225	15	205	5
MĐ 36	Cắt tôn trên máy cắt cơ và thủy lực	30	5	23	2
MĐ 37	Cắt tôn trên máy cắt nhiệt tự động và bán tự động	60	7	51	2
MĐ 38	Kỹ thuật lái máy	210	15	190	5
MĐ 39	Vận hành, sửa chữa máy chèn Pháp	210	15	190	5
MĐ 40	Vận hành, sửa chữa máy đa năng	210	15	190	5
MĐ 41	Vận hành, sửa chữa máy thay tà vẹt	210	15	190	5

(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:

- 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 tỷ lệ từ 20% đến 30%;

+ Thời gian giữa lý thuyết và thực hành: lý thuyết chiếm tỷ lệ từ 25% đến 35%, thực hành chiếm tỷ lệ từ 65% đến 75%;

- Ví dụ: có thể lựa chọn 4 trong số 10 môn học, mô đun có trong danh mục môn học, mô đun tự 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
MĐ 32	Cấu tạo và sửa chữa hệ thống công tác máy chèn	210	45	160	5

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 33	Cấu tạo và sửa chữa hệ thống công tác máy sàng	210	30	174	6
MĐ 34	Vận hành máy chèn	210	15	190	5
MĐ 35	Vận hành máy sàng	225	15	205	5
	Tổng cộng	**855**	**105**	**729**	**21**

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

- Ngoài các môn học, mô đun đào tạo bắt buộc nêu trong phần 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 ở phần V 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;

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

- Chương trình môn học, mô đun tự chọn phải được xây dựng theo mẫu của các chương trình môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc tại Phụ lục 11 và Phụ lục 12 của Quyết định số 58/2008/QĐ-BLĐTBXH ngày 09/6/2008 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội;

- Trên cơ sở quy định về chương trình khung, Hiệu trưởng Nhà trường tổ chức xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình đào tạo chi tiết của các môn học, mô đun tự chọn cho Cơ sở mình.

2. Hướng dẫn thi tốt nghiệp:

Số TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Chính trị	Viết Trắc nghiệm Vấn đáp	Không quá 120 phút Không quá 120 phút Không quá 60 phút (làm bài 40 phút, trả lời 20 phút/sinh viên)

Số TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
2	Kiến thức, kỹ năng nghề: - Lý thuyết nghề - Thực hành nghề - Mô đun tốt nghiệp *(tích hợp giữa lý thuyết với thực hành)*	 Viết Trắc nghiệm Vấn đáp Bài thi thực hành Bài thi tích hợp lý thuyết và thực hành	 Không quá 180 phút Không quá 120 phút Không quá 60 phút (làm bài 40 phút, trả lời 20 phút/sinh viên) Không quá 24 giờ 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, cơ sở dạy nghề có thể bố trí cho sinh viên tham quan, học tập tại các đội thi công cơ giới của một số công ty quản lý đường sắt;

- Để giáo dục truyền thống, mở rộng nhận thức và văn hóa xã hội có thể bố trí cho sinh viên tham quan một số di tích lịch sử, văn hóa, cách mạng, tham gia các hoạt động xã hội tại địa phương;

- Thời gian cho hoạt động ngoại khóa được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khóa vào thời điểm phù hợp:

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

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:

- Trong chương trình này được định hướng tỷ lệ thời gian giữa các môn học và mô đun đào tạo 27,42% thời gian dành cho lý thuyết và 72,58% dành cho thực hành, nhưng tùy theo từng loại máy móc và công nghệ, các trường có thể xác định tỷ lệ giữa lý thuyết và thực hành là: lý thuyết chiếm tỷ lệ từ 25% đến 35%, thực hành tỷ lệ từ 65 đến 75% để cho phù hợp hơn;

- Thời gian của từng môn học và mô đun có thể tăng hoặc giảm, nhưng vẫn phải bảo đảm tỷ lệ giữa phần bắt buộc và phần tự chọn nằm trong khoảng cho phép;

- Nếu sử dụng chương trình khung này để giảng dạy cho đối tượng tuyển sinh liên thông dọc từ Trung cấp nghề lên thì cần chỉnh lại kế hoạch tổng thể (2 học kỳ); học bổ sung những kiến thức, kỹ năng chưa học ở trình độ Trung cấp nghề. Nội dung thi tốt nghiệp cho đối tượng này chỉ cần kiểm tra các kiến thức và kỹ năng nâng cao ở giai đoạn đào tạo Cao đẳng nghề./.

Phụ lục 4

CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP NGHỀ, CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG NGHỀ CHO NGHỀ "BẢO TRÌ HỆ THỐNG THIẾT BỊ CƠ KHÍ"

(Ban hành kèm theo Thông tư số 06/2011/TT-BLĐTBXH ngày 30 tháng 3 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)

Phụ lục 4A

CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP NGHỀ

Tên nghề: Bảo trì hệ thống thiết bị cơ khí

Mã nghề: 40510243

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 Bộ Giáo dục và đào tạo);

Số lượng môn học, mô đun đào tạo: 37

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:

+ Vận dụng kiến thức cơ sở chuyên ngành cơ khí, về điện và điện tử vào việc tiếp thu các kiến thức chuyên môn và thực hành bảo trì thiết bị cơ khí trong các cơ sở sản xuất, cơ sở kinh doanh, bảo dưỡng thiết bị cơ khí;

+ Trình bày được nội dung các công việc trong quy trình lắp đặt, kiểm tra, vận hành và bảo trì hệ thống thiết bị cơ khí bao gồm các máy công cụ vạn năng và chuyên dùng;

+ Đọc, hiểu được các thông số kỹ thuật kèm theo hệ thống các thiết bị cơ khí của nhà sản xuất bằng tiếng Việt;

+ Mô tả được cấu tạo, nguyên lý làm việc và các yêu cầu kỹ thuật khi vận hành các thiết bị cơ khí trong các cơ sở sản xuất cơ khí;

+ Ứng dụng được tin học văn phòng vào hoạt động nghề.

- Kỹ năng:

+ Lắp đặt, vận hành thử và bàn giao được hệ thống thiết bị cơ khí trong các cơ sở sản xuất vừa và nhỏ khi có đủ tài liệu kỹ thuật liên quan;

+ Thực hiện được công tác bảo dưỡng thường xuyên, bảo dưỡng định kỳ, bảo dưỡng dự phòng và sửa chữa nhỏ các thiết bị cơ khí để duy trì hệ thống thiết bị cơ khí hoạt động ổn định, đảm bảo các thông số kỹ thuật;

+ Giám sát được tình trạng kỹ thuật của các chi tiết và cụm chi tiết trong các hệ thống truyền động cơ khí, điện; Hệ thống truyền dẫn thủy lực, khí nén, cơ cấu an toàn và phanh hãm trong quá trình vận hành;

+ Theo dõi tình trạng kỹ thuật trong quá trình hoạt động, phát hiện và xử lý kịp thời những biểu hiện bất thường của các thiết bị cơ khí;

+ Xử lý được các sự cố kỹ thuật phổ biến, thay thế các chi tiết và bộ phận hư hỏng đúng yêu cầu kỹ thuật đảm bảo sự vận hành bình thường của hệ thống;

+ Lập được hồ sơ theo dõi tình trạng kỹ thuật các thiết bị cơ khí sau khi bảo trì;

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

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

- Chính trị, đạo đức:

+ Có hiểu biết một số kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lê nin và tư tưởng Hồ Chí Minh; Hiến pháp, Pháp luật của nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam;

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

+ Có lòng yêu nước, yêu chủ nghĩa xã hội, trung thành với sự nghiệp cách mạng của Đảng và lợi ích của đất nước;

+ Có đạo đức, yêu nghề và có lương tâm nghề nghiệp;

+ Có ý thức tổ chức kỷ luật và tác phong công nghiệp, nghiêm túc, trung thực, cẩn thận, tỷ mỷ, chính xác;

+ Tuân thủ các quy định của pháp luật kinh tế, chịu trách nhiệm cá nhân với nhiệm vụ được giao;

+ Có tinh thần tự học, tự nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ đáp ứng nhu cầu của công việc;

+ Có khả năng làm việc độc lập, ứng dụng kỹ thuật, công nghệ vào công việc.

- Thể chất, quốc phòng:

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

+ Biết giữ gìn vệ sinh cá nhân và vệ sinh môi trường, có thói quen rèn luyện thân thể, đạt tiêu chuẩn sức khỏe theo quy định nghề đào tạo;

+ Có những kiến thức, kỹ năng cơ bản cần thiết theo 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 học sinh sẽ làm:

- Nhân viên bảo dưỡng, bảo trì, sửa chữa các thiết bị cơ khí tại các phân xưởng hoặc phòng kỹ thuật trong các cơ sở sản xuất cơ khí;

- Làm việc tại các doanh nghiệp chuyên bảo trì, bảo dưỡng các thiết bị cơ khí;

- Làm việc tại các công ty chuyên cung cấp thiết bị cơ khí.

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: 180 giờ; (Trong đó thi tốt nghiệp: 30 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 đào tạo nghề: 2340 giờ

+ Thời gian học bắt buộc: 1870 giờ; thời gian học tự chọn: 470 giờ

+ Thời gian học lý thuyết: 643 giờ; Thời gian học thực hành: 1697 giờ

3. Thời gian học văn hóa Trung học phổ thông đối với hệ tuyển sinh tốt nghiệp Trung học cơ sở: 1020 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 CÁC MÔN HỌC, MÔ ĐUN ĐÀO TẠO BẮT BUỘC, THỜI GIAN VÀ PHÂN BỔ 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 (Anh văn)	60	30	25	5
II	*Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc*	**1870**	**537**	**1224**	**109**
II.1	Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở	**605**	**364**	**197**	**44**
MH 07	Vẽ kỹ thuật	75	50	20	5
MH 08	Vật liệu cơ khí	45	30	12	3
MH 09	Cơ kỹ thuật	75	55	15	5
MH 10	Dung sai lắp ghép và đo lường kỹ thuật	60	42	12	6
MH 11	Công nghệ kim loại	45	30	12	3
MH 12	Thiết bị cơ khí đại cương	60	42	12	6
MH 13	Kỹ thuật điện	45	30	12	3
MH 14	Trang bị điện trong các thiết bị cơ khí	45	30	12	3
MH 15	Hệ thống truyền dẫn thủy lực, khí nén	45	30	12	3
MH 16	Kỹ thuật an toàn lao động và môi trường công nghiệp	30	20	8	2
MĐ 17	Thực tập kỹ thuật cơ khí cơ bản	80	5	70	5
II.2	Các môn học, mô đun chuyên môn nghề	**1265**	**137**	**1027**	**65**
MĐ 18	Gia công nguội cơ bản	120	14	102	4
MH 19	Nhập môn bảo trì thiết bị cơ khí	30	20	8	2
MH 20	Công nghệ sửa chữa thiết bị cơ khí	75	55	15	5

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MĐ 21	Theo dõi quá trình hoạt động của thiết bị cơ khí	80	5	70	5
MĐ 22	Bảo dưỡng hệ thống truyền động cơ khí	120	14	102	4
MĐ 23	Bảo dưỡng hệ thống truyền động điện	80	5	70	5
MĐ 24	Bảo dưỡng hệ thống hiển thị	80	5	70	5
MĐ 25	Bảo dưỡng hệ thống bôi trơn, làm mát	80	5	70	5
MĐ 26	Bảo dưỡng hệ thống phanh cữ trong hệ thiết bị cơ khí	80	5	70	5
MĐ 27	Bảo dưỡng hệ thống, cơ cấu an toàn trong thiết bị cơ khí	80	5	70	5
MĐ 28	Bảo dưỡng hệ thống điều khiển trong thiết bị cơ khí	120	14	102	4
MĐ 29	Bàn giao thiết bị	40	5	32	3
MĐ 30	Thực tập sản xuất 1	280	21	246	13
	Tổng cộng	**2080**	**643**	**1311**	**126**

IV. CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC, MÔ ĐUN ĐÀO TẠO NGHỀ 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:

- 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 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.

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 31	Vật liệu bôi trơn và chất tẩy rửa	30	22	6	2
MĐ 32	Thực tập sản xuất 4	120	8	108	4
MĐ 33	Kiểm tra, hiệu chỉnh hệ thống truyền động cơ khí	40	5	32	3
MĐ 34	Kiểm tra, hiệu chỉnh các thiết bị điện	40	5	32	3
MĐ 35	Kiểm tra, hiệu chỉnh hệ thống thủy lực, khí nén	40	5	32	3
MĐ 36	Lắp các chi tiết, cụm chi tiết thay thế vào thiết bị cơ khí	80	5	70	5
MĐ 37	Nâng cao hiệu quả công việc	120	8	108	4
MH 38	Kỹ thuật số	45	30	12	3
MĐ 39	Lắp đặt thiết bị cơ khí mới	80	5	70	5
MH 40	Công nghệ CNC	45	30	12	3
MH 41	Công nghệ PLC	45	30	12	3
MH 42	Máy nâng chuyển	45	35	7	3
MĐ 43	Bảo dưỡng máy nâng chuyển	80	5	70	5
MH 44	Máy điện	45	30	12	3
MĐ 45	Bảo dưỡng máy điện	80	5	70	5
MĐ 46	Bảo dưỡng các thiết bị bảo vệ điện	80	5	70	5
MĐ 47	Cải tiến thiết bị cơ khí	80	5	70	5

(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:

- 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 đào tạo các môn học tự chọn chiếm tỷ lệ từ 20 đến 30% tổng thời gian học tập các môn học, mô đun đào tạo nghề. Trong đó thực hành chiếm tỷ lệ từ 70 đến 85% và lý thuyết chiếm tỷ lệ từ 15 đến 30%;

- 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 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 ngành, từng địa phương (vùng, lãnh thổ) 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.

- Về thời gian đào tạo các môn học, mô đun tự chọn, các Cơ sở dạy nghề tự bố trí, cân đối vào các học kỳ cho phù hợp tiến độ và tính chất môn học (Có thể bố trí vào năm học thứ nhất hoặc năm học thứ hai tùy tính chất từng môn học);

- Ví dụ: có thể lựa chọn 07 môn học, mô đun trong số 17 các môn học, mô đun tự chọn đã gợi ý trên 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**
MH 31	Vật liệu bôi trơn, tẩy rửa	30	22	6	2
MĐ 32	Thực tập sản xuất 4	120	8	108	4
MĐ 33	Kiểm tra, hiệu chỉnh hệ thống truyền động cơ khí	40	5	32	3
MĐ 34	Kiểm tra, hiệu chỉnh các thiết bị điện	40	5	32	3
MĐ 35	Kiểm tra, hiệu chỉnh hệ thống thủy lực, khí nén	40	5	32	3
MĐ 36	Lắp các chi tiết, cụm chi tiết thay thế vào thiết bị cơ khí	80	5	70	5
MĐ 37	Nâng cao hiệu quả công việc	120	8	108	4
	Tổng cộng	**470**	**58**	**388**	**24**

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

2. Hướng dẫn thi tốt nghiệp:

Số TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Chính trị	Viết Vấn đáp	Không quá 120 phút Không quá 60 phút (làm bài 40 phút, trả lời 20 phút/học sinh)
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 - Thực hành nghề Mô đun tốt nghiệp *(tích hợp giữa lý thuyết với thực hành)*	 Viết, trắc nghiệm Vấn đáp Bài thi thực hành Bài thi tích hợp lý thuyết và thực hành	 Không quá 180 phút Không quá 60 phút (làm bài 40 phút, trả lời 20 phút/học sinh) Không quá 24 giờ 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:

- Nhằm mục đích giáo dục toàn diện để học sinh có nhận thức đầy đủ về nghề nghiệp đang theo học, Cơ sở dạy nghề có thể bố trí tham quan, học tập dã ngoại tại một số doanh nghiệp hoặc cơ sở sản xuất kinh doanh phù hợp với nghề đào tạo thích hợp;

- Thời gian cho hoạt động ngoại khóa được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khóa vào thời điểm thích hợp;

- Nội dung và thời gian tổ chức các hoạt động ngoại khóa có thể tham khảo bảng sau:

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, 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 Cơ sở dạy nghề 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 đào tạo của Cơ sở mình để dễ theo dõi quản lý;

- Thời gian của từng môn học và mô đun có thể tăng hoặc giảm, nhưng vẫn phải bảo đảm tỷ lệ giữa phần bắt buộc và phần tự chọn nằm trong khoảng cho phép./.

Phụ lục 4B

CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG NGHỀ

Tên nghề: Bảo trì hệ thống thiết bị cơ khí

Mã nghề: 50510243

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: 52

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:

+ Vận dụng được các kiến thức cơ sở chuyên ngành cơ khí, điện và điện tử vào việc tiếp thu các kiến thức chuyên môn và thực hành bảo trì thiết bị cơ khí trong các cơ sở sản xuất cơ khí, cơ sở kinh doanh, bảo dưỡng thiết bị cơ khí;

+ Giải thích và phân tích được sự hợp lý của quy trình lắp đặt, kiểm tra, hiệu chỉnh, vận hành và bảo trì hệ thống thiết bị cơ khí bao gồm các máy công cụ vạn năng và chuyên dùng;

+ Đọc, hiểu được các thông số và tài liệu kỹ thuật kèm theo hệ thống các thiết bị cơ khí của nhà sản xuất bằng tiếng Việt hoặc tiếng Anh;

+ Phân tích được mối quan hệ giữa cấu tạo, nguyên lý làm việc và các yêu cầu kỹ thuật khi vận hành các thiết bị cơ khí vạn năng, thiết bị chuyên dùng và thiết bị công nghệ cao trong các cơ sở sản xuất cơ khí, kinh doanh bảo hành thiết bị cơ khí;

+ Phân tích, đánh giá và đưa ra các giải pháp xử lý các sự cố, tình huống thường gặp trong quá trình theo dõi, vận hành các thiết bị cơ khí;

+ Đánh giá được tình trạng kỹ thuật của các thiết bị cơ khí, đề xuất được các giải pháp nâng cao hiệu quả hoạt động của chúng;

+ Giải thích được nguyên tắc và phương pháp lập kế hoạch bảo trì hệ thống thiết bị cơ khí theo thời gian, dự trù thiết bị, phụ tùng thay thế;

+ Vận dụng được các kiến thức về tổ chức quản lý để lập kế hoạch nhân lực, tổ chức các nhóm làm việc độc lập có hiệu quả;

+ Ứng dụng được các kiến thức tin học văn phòng vào hoạt động nghề.

- Kỹ năng:

+ Lắp đặt, vận hành thử và bàn giao được hệ thống thiết bị cơ khí trong các cơ sở kinh doanh bảo hành thiết bị cơ khí và cơ sở sản xuất cơ khí ở mức độ trung bình khi có đủ tài liệu kỹ thuật liên quan;

+ Tổ chức và giám sát được công tác bảo dưỡng thường xuyên, bảo dưỡng định kỳ, bảo dưỡng dự phòng và sửa chữa nhỏ các thiết bị cơ khí để duy trì hệ thống thiết bị hoạt động ổn định, đảm bảo các thông số kỹ thuật;

+ Đánh giá được tình trạng kỹ thuật của hệ thống thiết bị cơ khí sau khi lắp đặt, trong quá trình vận hành và sau khi bảo dưỡng định kỳ;

+ Giám sát được tình trạng kỹ thuật của các chi tiết và cụm chi tiết trong các hệ thống truyền động cơ khí, điện, hệ thống điều khiển, hệ thống thủy lực, khí nén, cơ cấu an toàn và phanh hãm trong quá trình vận hành;

+ Theo dõi được tình trạng kỹ thuật trong quá trình hoạt động, phát hiện và xử lý kịp thời những biểu hiện bất thường của các thiết bị cơ khí;

+ Xử lý được các sự cố kỹ thuật phát sinh trong quá trình sản xuất, lập được các phương án thay thế chi tiết và bộ phận hư hỏng đúng yêu cầu kỹ thuật đảm bảo sự vận hành bình thường của hệ thống;

+ Lập được hồ sơ theo dõi tình trạng kỹ thuật các thiết bị cơ khí sau khi bảo dưỡng, bảo trì và sửa chữa đúng quy định;

+ Lập được kế hoạch bảo trì và đánh giá được phẩm cấp của thiết bị cơ khí sau bảo trì;

+ Ứng dụng các kiến thức và kỹ năng về công nghệ thông tin để tìm kiếm và khai thác được các thông tin trên mạng và các ứng dụng phục vụ cho chuyên ngành, tổ chức và quản lý sản xuất;

+ Áp dụng một cách sáng tạo các tiến bộ khoa học, kỹ thuật trong hoạt động nghề nghiệp nhằm nâng cao chất lượng và hiệu quả sản xuất;

+ Có khả năng chủ động tổ chức làm việc theo nhóm, sáng tạo, ứng dụng khoa học kỹ thuật công nghệ cao, giải quyết các tình huống phức tạp trong thực tế sản xuất kinh doanh;

+ 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;

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

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

- Chính trị, đạo đức:

+ Có hiểu biết một số kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lê nin và tư tưởng Hồ Chí Minh; Hiến pháp, Pháp luật của nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam;

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

+ Có lòng yêu nước, yêu chủ nghĩa xã hội, trung thành với sự nghiệp cách mạng của Đảng và lợi ích của đất nước;

+ Có đạo đức, yêu nghề và có lương tâm nghề nghiệp;

+ Có ý thức tổ chức kỷ luật và tác phong công nghiệp, nghiêm túc, trung thực, cẩn thận, tỷ mỷ, chính xác;

+ Tuân thủ các quy định của pháp luật kinh tế, chịu trách nhiệm cá nhân với nhiệm vụ được giao;

+ Có tinh thần tự học, tự nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ đáp ứng nhu cầu của công việc;

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc theo nhóm, sáng tạo ứng dụng kỹ thuật, công nghệ vào công việc, giải quyết các tình huống phức tạp trong thực tế.

- Thể chất, quốc phòng:

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

+ Biết giữ gìn vệ sinh cá nhân và vệ sinh môi trường, có thói quen rèn luyện thân thể, đạt tiêu chuẩn sức khỏe theo quy định nghề đào tạo;

+ Có những kiến thức, kỹ năng cơ bản cần thiết theo 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 sẽ làm:

- Tổ trưởng, nhóm trưởng, nhân viên bảo dưỡng, bảo trì, sửa chữa các thiết bị cơ khí tại các phân xưởng hoặc tại phòng kỹ thuật trong các cơ sở sản xuất cơ khí;

- Làm việc tại các doanh nghiệp chuyên bảo trì, bảo dưỡng các thiết bị cơ khí;

- Làm việc tại các công ty chuyên cung cấp thiết bị cơ khí;

- Thành lập cơ sở cung cấp dịch vụ bảo trì bảo dưỡng thiết bị cơ khí;

II. THỜI GIAN ĐÀO TẠO 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: 121 tuần

- Thời gian thực học tối thiểu: 3750 giờ

- Thời gian ôn, kiểm tra hết môn học, mô đun và thi tốt nghiệp: 248 giờ (Trong đó thi tốt nghiệp: 30 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 đào tạo nghề: 3300 giờ

+ Thời gian học bắt buộc: 2570 giờ; Thời gian học tự chọn: 730 giờ

+ Thời gian học lý thuyết: 969 giờ; Thời gian học thực hành: 2331 giờ

III. DANH MỤC CÁC MÔN HỌC, MÔ ĐUN ĐÀO TẠO BẮT BUỘC, THỜI GIAN VÀ PHÂN BỔ 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**	**221**	**199**	**30**
MH 01	Chính trị	90	60	24	6
MH 02	Pháp luật	30	22	6	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 (Anh văn)	120	60	50	10
II	*Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc*	**2570**	**711**	**1706**	**153**
II.1	Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở	**780**	**469**	**255**	**56**
MH 07	Vẽ kỹ thuật	75	50	20	5

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MH 08	Vật liệu cơ khí	45	30	12	3
MH 09	Cơ kỹ thuật	75	55	15	5
MĐ 10	AUTOCAD	40	10	27	3
MH 11	Dung sai lắp ghép và đo lường kỹ thuật	60	42	12	6
MH 12	Công nghệ kim loại	45	30	12	3
MH 13	Thiết bị cơ khí đại cương	60	42	12	6
MH 14	Kỹ thuật điện	45	30	12	3
MH 15	Kỹ thuật điện tử	45	30	12	3
MH 16	Kỹ thuật đo lường và cảm biến	45	30	12	3
MH 17	Trang bị điện trong các thiết bị cơ khí	45	30	12	3
MH 18	Hệ thống truyền dẫn thủy lực, khí nén	45	30	12	3
MH 19	Kỹ thuật an toàn lao động và môi trường công nghiệp	30	20	8	2
MH 20	Tổ chức quản lý bảo trì	45	35	7	3
MĐ 21	Thực tập kỹ thuật cơ khí cơ bản	80	5	70	5
II.2	Các môn học, mô đun chuyên môn nghề	**1790**	**242**	**1451**	**97**
MH 22	Tiếng Anh chuyên ngành	45	30	12	3
MĐ 23	Gia công nguội cơ bản	120	14	102	4
MH 24	Nhập môn bảo trì thiết bị cơ khí	30	20	8	2
MH 25	Công nghệ sửa chữa thiết bị cơ khí	75	55	15	5
MĐ 26	Theo dõi quá trình hoạt động của thiết bị cơ khí	80	5	70	5
MĐ 27	Bảo dưỡng hệ thống truyền động cơ khí	120	14	102	4
MĐ 28	Bảo dưỡng hệ thống truyền động điện	80	5	70	5
MĐ 29	Bảo dưỡng hệ thống hiển thị	80	5	70	5
MĐ 30	Bảo dưỡng hệ thống bôi trơn, làm mát	80	5	70	5
MĐ 31	Bảo dưỡng phanh cữ trong hệ thống thiết bị cơ khí	80	5	70	5

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MĐ 32	Bảo dưỡng hệ thống, cơ cấu an toàn trong thiết bị cơ khí	80	5	70	5
MĐ 33	Bảo dưỡng hệ thống điều khiển trong thiết bị cơ khí	120	14	102	4
MĐ 34	Kiểm tra, hiệu chỉnh hệ thống truyền động cơ khí	40	5	32	3
MĐ 35	Kiểm tra, hiệu chỉnh các thiết bị điện	40	5	32	3
MĐ 36	Kiểm tra, hiệu chỉnh hệ thống thủy lực, khí nén	40	5	32	3
MĐ 37	Lắp các chi tiết, cụm chi tiết thay thế vào thiết bị cơ khí	80	5	70	5
MĐ 38	Chạy thử, hiệu chỉnh kỹ thuật thiết bị cơ khí	80	5	70	5
MĐ 39	Chẩn đoán, xử lý sự cố thiết bị cơ khí	80	5	70	5
MĐ 40	Bàn giao thiết bị	40	5	32	3
MĐ 41	Thực tập sản xuất 1	280	21	246	13
MĐ 42	Thực tập sản xuất 2	120	8	108	4
	Tổng cộng	**3020**	**932**	**1905**	**183**

IV. CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC ĐÀO TẠO NGHỀ 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

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:

- 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 của mình.

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 43	Vật liệu bôi trơn và chất tẩy rửa	30	22	6	2
MH 44	Công nghệ CNC	45	30	12	3
MĐ 45	Thực tập sản xuất 3	120	8	108	4
MĐ 46	Bảo dưỡng các bộ phận cơ khí có độ chính xác cao	120	14	102	4
MĐ 47	Lắp đặt thiết bị cơ khí mới	80	5	70	5
MH 48	Công nghệ PLC	45	30	12	3
MH 49	Máy nâng chuyển	45	35	7	3
MĐ 50	Bảo dưỡng máy nâng chuyển	80	5	70	5
MH 51	Kỹ thuật số	45	30	12	3
MĐ 52	Nâng cao hiệu quả công việc	120	8	108	4
MĐ 53	Bảo dưỡng hệ thống truyền động thủy lực, khí nén	80	5	70	5
MH 54	Máy điện	45	30	12	3
MĐ 55	Bảo dưỡng máy điện	80	5	70	5
MĐ 56	Bảo dưỡng các thiết bị bảo vệ điện	80	5	70	5
MĐ 57	Cải tiến thiết bị cơ khí	80	5	70	5

(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:

- 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 đào tạo

các môn học, mô đun tự chọn chiếm tỷ lệ từ 20 đến 30% tổng thời gian học tập các môn học, mô đun đào tạo nghề. Trong đó thực hành chiếm tỷ lệ từ 70 đến 85% và lý thuyết chiếm tỷ lệ từ 15 đến 30%;

- 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 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 ngành, từng địa phương (vùng, lãnh thổ) 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.

- Về thời gian đào tạo các môn học, mô đun tự chọn, các Cơ sở dạy nghề tự bố trí, cân đối vào các học kỳ cho phù hợp tiến độ và tính chất môn học (Có thể bố trí vào năm học thứ nhất hoặc năm học thứ hai tùy tính chất từng môn học);

- Ví dụ: có thể lựa chọn 10 môn học, mô đun trong số 15 các môn học, mô đun tự chọn đã gợi ý trên như 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**
MH 43	Vật liệu bôi trơn, tẩy rửa	30	22	6	2
MH 44	Công nghệ CNC	45	30	12	3
MĐ 45	Thực tập sản xuất 3	120	8	108	4
MĐ 46	Bảo dưỡng các bộ phận cơ khí có độ chính xác cao	120	14	102	4
MĐ 47	Lắp đặt thiết bị cơ khí mới	80	5	70	5
MH 48	Công nghệ PLC	45	30	12	3
MH 49	Máy nâng chuyển	45	35	7	3
MĐ 50	Bảo dưỡng máy nâng chuyển	80	5	70	5
MH 51	Kỹ thuật số	45	30	12	3
MĐ 52	Nâng cao hiệu quả công việc	120	8	108	4
	Tổng cộng	**730**	**187**	**507**	**36**

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

2. Hướng dẫn thi tốt nghiệp:

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, trả lời 20 phút/sinh viên)
2	Kiến thức, kỹ năng nghề - Lý thuyết nghề - Thực hành nghề Mô đun tốt nghiệp *(tích hợp giữa lý thuyết với thực hành)*	 Viết, trắc nghiệm Vấn đáp Bài thi thực hành Bài thi tích hợp lý thuyết và thực hành	 Không quá 180 phút Không quá 60 phút (40 phút chuẩn bị, trả lời 20 phút/sinh viên) Không quá 24 giờ 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 mục tiêu giáo dục toàn diện:

- Nhằm mục đích giáo dục toàn diện để sinh viên có nhận thức đầy đủ về nghề nghiệp đang theo học, Cơ sở dạy nghề có thể bố trí tham quan, học tập dã ngoại tại một số doanh nghiệp hoặc cơ sở sản xuất kinh doanh phù hợp với nghề đào tạo thích hợp;

- Thời gian cho hoạt động ngoại khóa được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khóa vào thời điểm thích hợp;

- Nội dung và thời gian tổ chức các hoạt động ngoại khóa có thể tham khảo bảng sau:

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:

- Khi các Cơ sở dạy nghề 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 đào tạo của Cơ sở mình để dễ theo dõi quản lý;

- Thời gian của từng môn học và mô đun có thể tăng hoặc giảm, nhưng vẫn phải bảo đảm tỷ lệ giữa phần bắt buộc và phần tự chọn nằm trong khoảng cho phép./.

Phụ lục 5

CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP NGHỀ, CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG NGHỀ CHO NGHỀ "LẮP ĐẶT THIẾT BỊ ĐIỆN"

(Ban hành kèm theo Thông tư số 06/2011/TT-BLĐTBXH ngày 30 tháng 3 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)

Phụ lục 5A

CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP NGHỀ

Tên nghề: Lắp đặt thiết bị điện

Mã nghề: 40510312

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: 29

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:

+ Hiểu được các tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy trình, quy phạm của Nhà nước và của ngành liên quan đến lĩnh vực lắp đặt thiết bị điện;

+ Phân tích được sơ đồ nguyên lý mạch điện, sơ đồ chi tiết mạch điện, quy trình lắp đặt đường dây trong nhà, các thiết bị chiếu sáng, thiết bị dân dụng;

+ Phân tích được công dụng, cấu tạo, nguyên lý làm việc, thông số, tiêu chuẩn kỹ thuật và quy trình lắp đặt các thiết bị bảo vệ, khống chế, tự động điều khiển, thiết bị đo lường, máy điện một chiều và xoay chiều thường dùng trong dân dụng và công nghiệp;

+ Hiểu được mục đích, ý nghĩa và thực hiện được các biện pháp an toàn, bảo hộ lao động trong thi công các công trình lắp đặt thiết bị điện;

- Kỹ năng:

+ Sử dụng và bảo quản đúng quy trình các thiết bị, dụng cụ, phương tiện lắp đặt thiết bị điện;

+ Đọc và phân tích được các sơ đồ lắp đặt thiết bị điện, sơ đồ đấu nối điện;

+ Đọc được các bản vẽ thi công các hạng mục công trình hệ thống điện chiếu sáng;

+ Lắp đặt được đường dây điện trong nhà, thiết bị điện chiếu sáng, thiết bị điện dân dụng;

+ Lựa chọn, sử dụng, bảo quản được các thiết bị điện, dụng cụ đồ nghề lắp đặt, kiểm tra thiết bị điện an toàn đúng kỹ thuật;

+ Thực hiện đúng các biện pháp an toàn và bảo hộ lao động trong thi công các công trình lắp đặt thiết bị điện;

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 và Luật Lao động;

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

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

+ 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 tác phong làm việc công nghiệp, có lối sống lành mạnh phù hợp với phong tục tập quán, 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, 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, sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ bảo vệ Tổ quốc.

3. Cơ hội việc làm:

Sau khi tốt nghiệp học sinh làm việc cho các công ty, doanh nghiệp chuyên về lắp đặt thiết bị điện tại các vị trí công việc như:

+ Công nhân lắp đặt đường dây điện trong nhà, thiết bị điện chiếu sáng, thiết bị điện dân dụng;

+ Công nhân lắp đặt thiết bị đo lường, bảo vệ, khống chế và tự động điều khiển;

+ Công nhân lắp đặt thiết bị động lực và phần điện của thiết bị chuyên dùng trong công nghiệp;

+ Đủ điều kiện tiếp tục học liên thông lên trình độ Cao đẳng, Đại học công nghệ chuyên ngành lắp đặt điện.

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: 210 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: 1740 giờ; Thời gian học tự chọn: 600 giờ

+ Thời gian học lý thuyết: 700 giờ; Thời gian học thực hành: 1640 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 BỔ 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**	**108**	**85**	**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	15	13	2
MH 06	Ngoại ngữ (Anh văn)	60	30	25	5
II	*Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc*	**1740**	**538**	**1125**	**77**
II.1	Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở	**555**	**283**	**244**	**28**
MH 07	An toàn điện	30	26	2	2
MH 08	Mạch điện	45	37	5	3
MĐ 09	Vẽ kỹ thuật	60	15	43	2
MĐ 10	Vẽ điện	45	15	28	2
MH 11	Vật liệu điện	30	26	2	2
MH 12	Khí cụ điện	45	40	2	3
MH 13	Máy điện	45	27	15	3
MH 14	Cơ kỹ thuật	45	37	5	3
MĐ 15	Điện tử cơ bản	90	30	56	4
MĐ 16	Nguội cơ bản	60	15	43	2
MĐ 17	Hàn cơ bản	60	15	43	2
II.2	Các môn học, mô đun chuyên môn nghề	**1185**	**255**	**881**	**49**
MĐ 18	Đo lường điện	90	30	56	4
MĐ 19	Trang bị điện cơ bản	90	30	56	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 20	Lắp đặt dây điện trong nhà	90	15	72	3
MĐ 21	Lắp đặt thiết bị điện chiếu sáng	120	30	85	5
MĐ 22	Lắp đặt thiết bị đo lường điện	90	15	72	3
MĐ 23	Lắp đặt thiết bị bảo vệ	90	15	72	3
MĐ 24	Lắp đặt thiết bị điện dân dụng	105	30	70	5
MĐ 25	Lắp đặt quạt công nghiệp và điều hòa không khí	90	15	71	4
MĐ 26	Lắp đặt thiết bị chống sét và nối đất	90	15	71	4
MĐ 27	Lắp đặt thiết bị khống chế, tự động điều khiển	90	15	71	4
MĐ 28	Lắp đặt thiết bị điện động lực	120	30	85	5
MĐ 29	Thực tập sản xuất	120	15	100	5
	Tổng cộng	**1740**	**538**	**1125**	**77**

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 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:

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, tiểu mục 1.1. để thực hiện đảm bảo sao cho tổng thời gian đào tạo là 600 giờ, đủ với thời lượng quy định trong chương trình.

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 30	PLC	90	30	56	4
MH 31	Thiết bị điện gia dụng	90	30	56	4
MĐ 32	Truyền động điện	120	45	70	5
MĐ 33	Nâng chuyển thiết bị	90	30	56	4
MĐ 34	Kỹ thuật số	90	15	72	3
MĐ 35	Trang bị điện nâng cao	150	30	115	5
MĐ 36	Thiết kế mạng điện chiếu sáng dân dụng	150	45	100	5
MĐ 37	Lắp đặt điện cho hệ thống lọc bụi tĩnh điện	120	30	85	5
MĐ 38	Lắp đặt thang máy	150	30	115	5

(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:

- 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;

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

- Trên cơ sở các quy định về chương trình khung, Hiệu trưởng nhà trường tổ chức xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình chi tiết của các môn học, mô đun tự chọn cho Cơ sở mình.

- Ví dụ: Có thể chọn các môn học, mô đun tự chọn như danh mục 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 30	PLC	90	30	56	4
MH 31	Thiết bị điện gia dụng	90	30	56	4
MĐ 32	Truyền động điện	120	45	70	5
MĐ 33	Nâng chuyển thiết bị	90	30	56	4
MĐ 34	Kỹ thuật số	90	15	72	3
MĐ 35	Lắp đặt điện cho hệ thống lọc bụi tĩnh điện	120	30	85	5
	Tổng cộng	**600**	**180**	**395**	**25**

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

2. Hướng dẫn thi tốt nghiệp:

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

- Trong thời gian nghỉ hè trường tổ chức các hoạt động đi thực tế, dã ngoại và tham gia các hoạt động xã hội để bổ trợ kỹ năng và kiến thức thực tế nghề nghiệp;

- 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	Tham quan, dã ngoại	Mỗi học kỳ 1 lần
6	Giáo dục định hướng nghề "Lắp đặt thiết bị điện"	Trước, trong và sau đào tạo nghề

4. Các chú ý khác:

Khi các Cơ sở dạy nghề 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 đào tạo của Cơ sở mình để dễ theo dõi quản lý./.

Phụ lục 5B

CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG NGHỀ

Tên nghề: Lắp đặt thiết bị điện

Mã nghề: 50510312

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: 34

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 tiêu chuẩn, quy chuẩn, quy trình, quy phạm của Nhà nước và của ngành liên quan đến lĩnh vực lắp đặt thiết bị điện;

+ Phân tích được sơ đồ nguyên lý mạch điện, sơ đồ chi tiết mạch điện, quy trình lắp đặt đường dây điện trong nhà, các thiết bị điện chiếu sáng, thiết bị điện dân dụng, thiết bị chống sét và nối đất an toàn;

+ Phân tích được công dụng, cấu tạo, nguyên lý làm việc, thông số, tiêu chuẩn kỹ thuật và quy trình lắp đặt các thiết bị bảo vệ, khống chế, tự động điều khiển, thiết bị đo lường, máy điện một chiều và xoay chiều thường dùng trong dân dụng và công nghiệp;

+ Phân tích được sơ đồ nguyên lý, sơ đồ chi tiết mạch điện, quy trình lắp đặt các thiết bị chuyên dùng trong công nghiệp như: lò điện trở, lò hồ quang, lò cảm ứng, thiết bị chỉnh lưu, các loại băng tải, băng chuyền, thang máy;

+ Hiểu được mục đích, ý nghĩa và ứng dụng được các biện pháp an toàn, bảo hộ lao động trong thi công các công trình lắp đặt thiết bị điện.

- Kỹ năng:

+ Sử dụng thành thạo và bảo quản đúng quy trình các thiết bị, dụng cụ đồ nghề lắp đặt, kiểm tra thiết bị điện, phương tiện lắp đặt thiết bị điện an toàn đúng kỹ thuật;

+ Đọc và phân tích được các sơ đồ lắp đặt thiết bị điện, sơ đồ đấu nối điện;

+ Đọc được các bản vẽ thi công các hạng mục công trình hệ thống điện chiếu sáng;

+ Lắp đặt được đường dây điện trong nhà, thiết bị điện chiếu sáng, thiết bị điện dân dụng, thiết bị chống sét và hệ thống nối đất an toàn;

+ Lắp đặt, hiệu chỉnh được các thiết bị khống chế, bảo vệ, thiết bị đo lường, tự động điều khiển, các loại máy điện xoay chiều và một chiều dùng trong công nghiệp;

+ Lắp đặt phần điện các thiết bị chuyên dụng trong doanh nghiệp công nghiệp như: lò điện trở, lò hồ quang, lò cảm ứng, thiết bị chỉnh lưu, các loại băng tải, băng gầu, băng chuyền, thang máy đúng kỹ thuật;

+ Tổ chức thực hiện tốt các biện pháp an toàn và bảo hộ lao động trong thi công các công trình lắp đặt thiết bị điện;

+ Kèm cặp, hướng dẫn, giám sát, kiểm tra việc thực hiện công việc của người có trình độ trung cấp nghề, sơ cấp nghề;

+ Chủ động tổ chức làm việc theo nhóm, sáng tạo, ứng dụng khoa học kỹ thuật công nghệ cao, giải quyết các tình huống phức tạp trong thực tế sản xuất;

+ 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.

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, thành tựu và định hướng phát triển của ngành điện Việt Nam;

+ Có hiểu biết về truyền thống tốt đẹp của giai cấp công nhân Việt Nam nói chung và công nhân ngành điện nói riêng;

+ 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 ý thức kỷ luật tự giác, tác phong công nghiệp cao, có phong cách cộng đồng làm việc của một công dân sống trong xã hội công nghiệp hội nhập, có lối sống lành mạnh phù hợp với phong tục tập quán và truyền thống văn hóa dân tộc;

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

- Thể chất, 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 việc cho các công ty, doanh nghiệp chuyên về lắp đặt thiết bị điện tại các vị trí công việc như:

+ Công nhân lắp đặt đường dây điện trong nhà, thiết bị điện chiếu sáng, thiết bị điện dân dụng, thiết bị chống sét và nối đất

+ Công nhân lắp đặt thiết bị đo lường, bảo vệ, khống chế và tự động điều khiển;

+ Công nhân lắp đặt thiết bị động lực và phần điện của thiết bị chuyên dùng trong công nghiệp;

+ Đội trưởng, tổ trưởng, đội phó, tổ phó sản xuất.

+ Đủ điều kiện tiếp tục học liên thông lên trình độ Đại học công nghệ chuyên ngành lắp đặt điện.

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: 300 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 2280 giờ; thời gian học tự chọn: 1020 giờ

+ Thời gian học lý thuyết: 990 giờ; Thời gian học thực hành: 2310 giờ

III. DANH MỤC MÔN HỌC, MÔ ĐUN ĐÀO TẠO BẮT BUỘC, THỜI GIAN VÀ PHÂN BỔ 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 (Anh văn)	120	60	50	10
II	*Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc*	**2280**	**706**	**1478**	**96**
II.1	Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở	**615**	**331**	**252**	**32**
MH 07	An toàn điện	30	26	2	2
MH 08	Mạch điện	45	37	5	3
MĐ 09	Vẽ kỹ thuật	60	15	43	2
MĐ 10	Vẽ điện	45	15	28	2
MH 11	Vật liệu điện	30	26	2	2
MH 12	Khí cụ điện	45	40	2	3
MH 13	Máy điện	45	27	15	3
MH 14	Cơ kỹ thuật	45	37	5	3
MH 15	Marketing lắp đặt điện	30	24	4	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 16	Tổ chức sản xuất	30	24	4	2
MĐ 17	Điện tử cơ bản	90	30	56	4
MĐ 18	Nguội cơ bản	60	15	43	2
MĐ 19	Hàn cơ bản	60	15	43	2
II.2	Các môn học, mô đun chuyên môn nghề	**1665**	**390**	**1215**	**60**
MĐ 20	Đo lường điện	90	30	56	4
MĐ 21	Trang bị điện	90	30	56	4
MĐ 22	Điện tử công suất	90	30	56	4
MĐ 23	Kỹ thuật cảm biến	120	30	85	5
MĐ 24	Lắp đặt dây điện trong nhà	90	15	72	3
MĐ 25	Lắp đặt thiết bị điện chiếu sáng	120	30	85	5
MĐ 26	Lắp đặt thiết bị đo lường điện	90	15	72	3
MĐ 27	Lắp đặt thiết bị bảo vệ	90	15	72	3
MĐ 28	Lắp đặt thiết bị điện dân dụng	105	30	70	5
MĐ 29	Lắp đặt quạt công nghiệp và điều hòa không khí	120	30	85	5
MĐ 30	Lắp đặt thiết bị chống sét dân dụng và nối đất	90	15	72	3
MĐ 31	Lắp đặt thiết bị khống chế, tự động điều khiển	150	30	115	5
MĐ 32	Lắp đặt thiết bị điện động lực	150	30	115	5
MĐ 33	Lắp đặt thiết bị điện chuyên dụng trong công nghiệp	150	30	115	5
MĐ 34	Thực tập sản xuất	120	15	100	5
	Tổng cộng	**2280**	**706**	**1478**	**96**

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:

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, tiểu mục 1.1. để thực hiện đảm bảo sao cho tổng thời gian đào tạo là 1020 giờ, đủ với thời lượng quy định trong chương trình.

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 35	PLC	90	30	56	4
MH 36	Thiết bị điện gia dụng	90	30	56	4
MĐ 37	Truyền động điện	120	45	70	5
MĐ 38	Nâng chuyển thiết bị	90	30	56	4
MĐ 39	Kỹ thuật số	90	15	72	3
MĐ 40	Trang bị điện nâng cao	150	30	115	5
MĐ 41	Thiết kế mạng điện chiếu sáng dân dụng	150	45	100	5
MĐ 42	Lắp đặt điện cho hệ thống lọc bụi tĩnh điện	120	30	85	5
MĐ 43	Lắp đặt điện thang máy	120	30	85	5
MĐ 44	Lắp đặt thiết bị điện lạnh	150	30	115	5
MĐ 45	Lắp đặt thiết bị điện cầu trục	150	30	115	5
MĐ 46	Tin học ứng dụng	90	30	56	4

(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:

- 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;

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

- Trên cơ sở các quy định về chương trình khung, Hiệu trưởng nhà trường tổ chức xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình chi tiết của các môn học, mô đun tự chọn cho Cơ sở mình;

- Ví dụ: có thể chọn các môn học, mô đun tự chọn như danh mục 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 35	PLC	90	30	56	4
MH 36	Thiết bị điện gia dụng	90	30	56	4
MĐ 37	Truyền động điện	120	45	70	5
MĐ 38	Nâng chuyển thiết bị	90	30	56	4
MĐ 39	Kỹ thuật số	90	15	72	3
MĐ 41	Thiết kế mạng điện chiếu sáng dân dụng	150	45	100	5
MĐ 42	Lắp đặt điện cho hệ thống lọc bụi tĩnh điện	120	30	85	5
MĐ 43	Lắp đặt điện thang máy	120	30	85	5
MĐ 44	Lắp đặt thiết bị điện lạnh	150	30	115	5
	Tổng cộng	**1020**	**280**	**695**	**47**

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

2. Hướng dẫn thi tốt nghiệp:

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

- Trong thời gian nghỉ hè trường tổ chức các hoạt động đi thực tế, dã ngoại và tham gia các hoạt động xã hội để bổ trợ kỹ năng và kiến thức thực tế nghề nghiệp;

- 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

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	Tham quan, dã ngoại	Mỗi học kỳ 1 lần
6	Giáo dục định hướng nghề "Lắp đặt thiết bị điện"	Trước, trong và sau đào tạo nghề

4. Các chú ý khác:

Khi các Cơ sở dạy nghề 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 đào tạo của Cơ sở mình để dễ theo dõi quản lý./.

Phụ lục 6

CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP NGHỀ, CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG NGHỀ CHO NGHỀ "VẬN HÀNH SỬA CHỮA THIẾT BỊ LẠNH"

(Ban hành kèm theo Thông tư số 06/2011/TT-BLĐTBXH ngày 30 tháng 3 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)

Phụ lục 6A

CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP NGHỀ

Tên nghề: Vận hành sửa chữa thiết bị lạnh

Mã nghề: 40510338

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: 28

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:

+ Có kiến thức cơ bản về: Vật liệu kỹ thuật lạnh, Cơ sở kỹ thuật lạnh, Kỹ thuật nhiệt, Kỹ thuật nhiệt, Vẽ kỹ thuật, Kỹ thuật điện, Trang bị điện trong hệ thống lạnh, Đo lường điện - lạnh, An toàn lao động;

+ Có khả năng trình bày các nguyên lý hoạt động, nguyên lý cấu tạo chung của các thiết bị lạnh;

+ Trình bày được nguyên lý làm việc của các loại máy lạnh dân dụng, hệ thống lạnh kho lạnh, hệ thống lạnh máy đá cây, hệ thống lạnh máy đã vảy;

+ Trình bày được các quy trình vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị lạnh dân dụng và thiết bị lạnh của hệ thống lạnh kho lạnh, hệ thống lạnh máy đá cây, hệ thống lạnh máy đã vảy;

+ Trình bày được những hiện tượng, nguyên nhân hư hỏng và cách kiểm tra, sửa chữa, thay thế các thiết bị lạnh dân dụng, thiết bị lạnh của hệ thống lạnh kho lạnh, hệ thống lạnh máy đá cây, hệ thống lạnh máy đã vảy;

+ Trình bày được các biện pháp an toàn phòng chống cháy nổ, sử dụng điện - lạnh, phòng chống tai nạn lao động và sơ cứu người bị tai nạn.

- Kỹ năng:

+ Vận hành đúng quy trình các thiết bị lạnh dân dụng, hệ thống lạnh kho lạnh, hệ thống lạnh máy đá cây, hệ thống lạnh máy đã vảy;

+ Bảo trì bảo dưỡng, sửa chữa được các thiết bị lạnh dân dụng, hệ thống lạnh kho lạnh, hệ thống lạnh máy đá cây, hệ thống lạnh máy đã vảy đúng quy trình và đảm bảo an toàn cho người và thiết bị;

+ Sử dụng được các dụng cụ đồ nghề sửa chữa thiết bị lạnh, thao tác các thiết bị lạnh đảm bảo an toàn đúng kỹ thuật;

+ Làm được một số kỹ năng cơ bản về Nguội, Hàn, Gò và lắp đặt mạch điện đơn giản;

+ Sơ cứu nạn nhân khi có sự cố mất an toàn về điện, hệ thống lạnh v.v;

+ Tự học tập nâng cao trình độ, chuyên môn nghề nghiệp.

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

- Chính trị, đạo đức:

+ Có kiến thức phổ thông về chủ nghĩa Mác - Lê nin và tư tưởng Hồ Chí Minh về mục tiêu và đường lối cách mạng của Đảng và Nhà nước;

+ Nắm được cơ bản quyền, nghĩa vụ của người công dân nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam và thực hiện trách nhiệm, nghĩa vụ của người công dân;

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

+ Thể hiện ý thức tích cực học tập rèn luyện để không ngừng nâng cao trình độ, đạo đức nghề nghiệp, đáp ứng yêu cầu của sản xuất.

- Thể chất, quốc phòng:

+ Có kiến thức, kỹ năng về thể dục, thể thao cần thiết;

+ Nắm được phương pháp tập luyện nhằm bảo vệ và tăng cường sức khỏe, nâng cao thể lực để học tập và lao động sản xuất;

+ Có được một số kiến thức và kỹ năng cơ bản về quốc phòng - an ninh, sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ bảo vệ Tổ quốc.

3. Cơ hội việc làm:

- Sau khi tốt nghiệp Trung cấp nghề, học sinh làm việc được công việc: vận hành, bảo dưỡng các hệ thống lạnh trong các nhà máy chế biến thủy hải sản, thực phẩm; làm việc tại các cơ sở và doanh nghiệp kinh doanh sử dụng máy lạnh;

- Có khả năng tự tạo việc làm cho mình.

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: 270 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: 1725 giờ; Thời gian học tự chọn: 615 giờ

+ Thời gian học lý thuyết: 653 giờ; Thời gian học thực hành: 1687 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 CÁC MÔN HỌC, MÔ ĐUN ĐÀO TẠO BẮT BUỘC, THỜI GIAN VÀ PHÂN BỔ 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 (Anh văn)	60	30	25	5
II	*Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc*	**1800**	**472**	**1300**	**28**
II.1	Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở	**735**	**307**	**400**	**28**
MH 07	Vẽ kỹ thuật	45	30	13	2
MH 08	Cơ kỹ thuật	45	30	13	2
MH 09	Kỹ thuật điện	45	30	13	2
MH 10	Kỹ thuật nhiệt	45	30	13	2
MH 11	Cơ sở kỹ thuật lạnh	60	45	12	3
MH 12	Vật kỹ thuật liệu lạnh	30	26	3	1
MH 13	An toàn lao động Điện - lạnh	30	26	3	1
MĐ 14	Trang bị điện hệ thống lạnh	90	15	71	4
MĐ 15	Đo lường Điện - Lạnh	45	15	28	2
MĐ 16	Nguội cơ bản	75	15	60	0
MĐ 17	Hàn cơ bản	90	15	69	6
MĐ 18	Điện cơ bản	60	15	42	3
II.2	Các môn học, mô đun chuyên môn nghề	**1065**	**165**	**900**	**0**
MĐ 19	Bơm - Quạt - Máy nén	210	45	165	0
MĐ 20	Thiết bị hệ thống lạnh	210	40	170	0
MĐ 21	Hệ thống máy lạnh dân dụng	180	30	150	0
MĐ 22	Hệ thống máy lạnh công nghiệp I	210	45	165	0
MĐ 23	Thực tập sản xuất	255	5	250	0
Tổng cộng		**1935**	**573**	**1332**	**30**

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:

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 24	Kỹ thuật lạnh cryo	30	15	14	1
MH 25	Bơm nhiệt	30	27	2	1
MĐ 26	Gò cơ bản	75	15	60	0
MĐ 27	Tin học ứng dụng	45	15	30	0
MĐ 28	Vận hành hệ thống sản xuất CO_2 lỏng	75	15	60	0
MĐ 29	Hàn MAG, MIG cơ bản	85	15	75	0
MĐ 30	Máy lạnh hấp thụ và hấp phụ	65	33	30	2
MĐ 31	Máy lạnh dùng năng lượng mặt trời	75	28	45	2
MĐ 32	Kỹ thuật số	75	12	63	0
MĐ 33	Động cơ đốt trong	105	15	90	0
MĐ 34	Gia công hệ thống ống hệ thống lạnh	75	15	60	0

(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:

- 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 4 trong số 8 môn học, mô đun có trong danh mục môn học, mô đun tự chọn được đề xuất 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 24	Kỹ thuật lạnh cryo	30	15	14	1
MH 25	Bơm nhiệt	30	27	2	1
MĐ 26	Gò cơ bản	75	15	60	0
MĐ 28	Vận hành hệ thống sản xuất CO_2 lỏng	75	15	60	0
MĐ 29	Hàn MAG, MIG cơ bản	85	15	75	0
MĐ 30	Máy lạnh hấp thụ và hấp phụ	65	33	30	2
MĐ 31	Máy lạnh dùng năng lượng mặt trời	75	28	45	2
MĐ 33	Động cơ đốt trong	105	15	90	0
MĐ 34	Gia công hệ thống ống hệ thống lạnh	75	15	60	0
	Tổng cộng	**615**	**177**	**432**	**6**

- 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, tiểu 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;

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

- Trên cơ sở quy định về chương trình khung, Hiệu trưởng nhà trường tổ chức xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình chi tiết của các môn học, mô đun tự chọn cho Cơ sở mình.

2. Hướng dẫn thi tốt nghiệp:

Số TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Chính trị	Viết Vấn đáp	Không quá 120 phút Không quá 60 phút (làm bài 40 phút, trả lời 20 phút/học sinh)
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 - Thực hành nghề Mô đun tốt nghiệp *(tích hợp giữa lý thuyết với thực hành)*	 Viết, trắc nghiệm Vấn đáp Bài thi thực hành Bài thi tích hợp lý thuyết và thực hành	 Không quá 180 phút Không quá 60 phút (làm bài 40 phút, trả lời 20 phút/học sinh) Không quá 24 giờ 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, Cơ sở dạy nghề có thể bố trí cho học sinh tham quan, học tập tại một số nhà máy, doanh nghiệp, cơ sở sản xuất, chế biến thủy hải sản, thực phẩm, các nhà hàng khách sạn có sử dụng máy lạnh;

- Để giáo dục truyền thống, mở rộng nhận thức và văn hóa xã hội có thể bố trí cho học sinh tham quan một số di tích lịch sử, văn hóa, cách mạng, tham gia các hoạt động xã hội tại địa phương;

- Thời gian cho hoạt động ngoại khóa được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khóa vào thời điểm phù hợp.

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:

- Phần tự chọn trong chương trình này được định hướng tỷ lệ thời gian giữa các môn học và mô đun đào tạo 29,5% thời gian dành cho lý thuyết và 70,5% dành cho thực hành, nhưng tùy theo điều kiện cơ sở vật chất, thiết bị của từng Cơ sở dạy nghề và vùng, miền các Cơ sở dạy nghề có thể xác định các môn học, mô đun tự chọn cho phù hợp hơn;

- Sau khi lựa chọn các môn học, mô đun tự chọn Cơ sở dạy nghề có thể sắp xếp lại thứ tự các môn học, mô đun trong chương trình đào tạo để thuận lợi cho việc quản lý./.

Phụ lục 6B

CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG NGHỀ

Tên nghề: Vận hành sửa chữa thiết bị lạnh

Mã nghề: 50510338

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:

+ Có kiến thức cơ bản về: Vật liệu kỹ thuật lạnh, Cơ sở kỹ thuật lạnh, Kỹ thuật nhiệt, Kỹ thuật nhiệt, Vẽ kỹ thuật, AUTOCAD, Kỹ thuật điện, Kỹ thuật điện tử, Điện tử công suất, Trang bị điện trong hệ thống lạnh, Đo lường điện - lạnh, Điện tử công suất, PLC, Tự động hóa hệ thống lạnh, Tổ chức sản xuất, Marketing, An toàn lao động;

+ Có khả năng trình bày các nguyên lý hoạt động, nguyên lý cấu tạo chung của các thiết bị lạnh;

+ Có khả năng phân tích bản chất các nguyên lý hoạt động, nguyên lý cấu tạo chung của các thiết bị lạnh và chỉ ra những đặc điểm riêng, chuyên biệt của các chủng loại và các hãng sản xuất;

+ Trình bày được các quy trình vận hành, bảo dưỡng, sữa chữa thiết bị lạnh trong công nghiệp, thương nghiệp và dân dụng;

+ Trình bày được những hiện tượng, nguyên nhân hư hỏng và cách kiểm tra, sửa chữa, thay thế các thiết bị lạnh;

+ Có khả năng phân tích các đặc tính kỹ thuật, so sánh được các thông số kỹ thuật của các chi tiết, cụm chi tiết, các thiết bị lạnh trong hệ thống máy lạnh công nghiệp, thương nghiệp và dân dụng;

+ Trình bày được phương pháp tính toán cân bằng nhiệt; phương pháp tính sơ bộ năng suất lạnh của các thiết bị lạnh;

+ Trình bày được các biện pháp an toàn phòng chống cháy nổ, sử dụng điện-lạnh, phòng chống tai nạn lao động và sơ cứu người bị tai nạn.

- Kỹ năng:

+ Xác định được các nguyên nhân hư hỏng; lập được quy trình sửa chữa; sửa chữa được các hư hỏng thông thường của thiết bị lạnh;

+ Vận hành, bảo dưỡng và sửa chữa đúng quy trình các thiết bị lạnh trong công nghiệp, thương nghiệp và dân dụng;

+ Tính chọn được thiết bị;

+ Tổ chức và điều hành được hoạt động của tổ, nhóm vận hành, sửa chữa;

+ Hướng dẫn được thợ dưới bậc và thợ phụ trong các công việc;

+ Có khả năng làm việc sáng tạo và giải quyết được những tình huống trong thực tế;

+ Giao tiếp được với khách hàng thuộc phạm vi nghề nghiệp, có hiểu biết về thị trường thiết bị lạnh;

+ Sử dụng các thiết bị lạnh, dụng cụ đồ nghề sửa chữa thiết bị lạnh an toàn đúng kỹ thuật;

+ Làm được một số kỹ năng cơ bản về Nguội, Hàn, Gò và lắp đặt mạch điện đơn giản;

+ Sơ cứu nạn nhân khi có sự cố mất an toàn về điện, lạnh;

+ Tự học tập nâng cao trình độ, chuyên môn nghề nghiệp.

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

- Chính trị, đạo đức:

+ Nắm được một số kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lê nin, tư tưởng Hồ Chí Minh về truyền thống yêu nước của dân tộc, của giai cấp công nhân Việt Nam, về vai trò lãnh đạo, đường lối chính sách của Đảng Cộng sản Việt Nam trong thời kỳ công nghiệp hóa - hiện đại hóa đất nước;

+ Nắm và thực hiện được quyền, nghĩa vụ của người công dân nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam;

+ Có nhận thức và biết giữ gìn, phát huy truyền thống của giai cấp công nhân; biết kế thừa và phát huy bản sắc văn hóa dân tộc Việt Nam;

+ Tự giác học tập để nâng cao trình độ, hoàn thành tốt nhiệm vụ được giao; vận dụng được những kiến thức đã học để tu dưỡng, rèn luyện trở thành người lao động có lương tâm nghề nghiệp, chủ động, sáng tạo, có ý thức trách nhiệm cao; có lối sống khiêm tốn giản dị, trong sạch lành mạnh, có tác phong công nghiệp.

- Thể chất, quốc phòng:

+ Nắm được kiến thức, kỹ năng cơ bản và phương pháp tập luyện về thể dục thể thao nhằm bảo vệ và tăng cường sức khỏe, nâng cao thể lực để học tập, lao động trong lĩnh vực nghề nghiệp;

+ Nắm được kiến thức, kỹ năng cơ bản trong chương trình Giáo dục quốc phòng - An ninh;

+ Có ý thức tổ chức kỷ luật và tự giác trong thực hiện nghĩa vụ bảo vệ Tổ quốc.

3. Cơ hội việc làm:

- Sau khi tốt nghiệp hệ Cao đẳng nghề nghề Vận hành sửa chữa thiết bị lạnh, sinh viên làm được công việc: vận hành, bảo dưỡng và sửa chữa các hệ thống lạnh trong các nhà máy chế biến thủy hải sản, thực phẩm; làm việc tại các cơ sở và doanh nghiệp kinh doanh sử dụng máy lạnh; làm tổ trưởng tổ sản xuất trong các nhà máy chế biến thủy hải sản, thực phẩm;

- Có khả năng tự tạo việc làm cho mình.

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: 300 giờ

(Trong đó thi tốt nghiệp: 110 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: 2490 giờ; Thời gian học tự chọn: 810 giờ

+ Thời gian học lý thuyết: 1025 giờ; Thời gian học thực hành: 2275 giờ

III. DANH MỤC CÁC MÔN HỌC, MÔ ĐUN ĐÀO TẠO BẮT BUỘC, THỜI GIAN VÀ PHÂN BỔ 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 (Anh văn)	120	60	50	10
II	*Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc*	**2490**	**755**	**1700**	**35**
II.1	Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở	**855**	**455**	**365**	**35**
MH 07	Vẽ kỹ thuật	45	30	13	2
MH 08	Cơ kỹ thuật	45	30	13	2
MH 09	Kỹ thuật điện	45	30	13	2
MH 10	Kỹ thuật nhiệt	45	30	13	2
MH 11	Cơ sở kỹ thuật lạnh	60	45	12	3
MH 12	Vật liệu kỹ thuật lạnh	30	26	3	1
MH 13	An toàn lao động Điện - Lạnh	30	26	3	1
MH 14	Kỹ thuật điện tử	45	38	5	2
MH 15	Tổ chức sản xuất	30	29	0	1
MH 16	Marketing	30	29	0	1
MH 17	AUTOCAD	30	14	15	1
MH 18	Tự động hóa hệ thống lạnh	60	53	5	2
MĐ 19	Trang bị điện hệ thống lạnh	90	15	71	4
MĐ 20	Đo lường Điện - Lạnh	45	15	28	2
MĐ 21	Nguội cơ bản	75	15	60	0
MĐ 22	Hàn cơ bản	90	15	69	6
MĐ 23	Điện cơ bản	60	15	42	3

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
II.2	Các môn học, mô đun chuyên môn nghề	**1635**	**300**	**1335**	**0**
MĐ 24	Bơm - Quạt - Máy nén	210	45	165	0
MĐ 25	Thiết bị hệ thống lạnh	210	40	170	0
MĐ 26	Hệ thống máy lạnh dân dụng	180	30	150	0
MĐ 27	Hệ thống máy lạnh thương nghiệp	90	30	60	0
MĐ 28	Hệ thống máy lạnh công nghiệp I	210	45	165	0
MĐ 29	Hệ thống máy lạnh công nghiệp II	180	60	120	0
MĐ 30	Sửa chữa thiết bị điện động lực dùng trong hệ thống lạnh	120	15	105	0
MĐ 31	PLC	75	30	45	0
MĐ 32	Thực tập sản xuất	360	5	355	0
Tổng cộng		**2940**	**975**	**1900**	**65**

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:

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 33	Kỹ thuật lạnh cryo	30	14	15	1
MH 34	Bơm nhiệt	30	27	2	1

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 35	Gò cơ bản	75	15	60	0
MĐ 36	Điện tử công suất	75	30	45	0
MĐ 37	Tin học ứng dụng	45	15	30	0
MĐ 38	Vận hành hệ thống sản xuất CO_2 lỏng	75	15	60	0
MĐ 39	Hàn MAG, MIG cơ bản	85	15	70	0
MĐ 40	Máy lạnh hấp thụ và hấp phụ	65	33	30	2
MĐ 41	Máy lạnh dùng năng lượng mặt trời	75	28	45	2
MĐ 42	Kỹ thuật số	75	12	63	0
MĐ 43	Động cơ đốt trong	105	15	90	0
MĐ 44	Gia công hệ thống ống hệ thống lạnh	75	15	60	0
MĐ 45	Lắp đặt hệ thống lạnh	135	30	105	0
MĐ 46	Hệ thống điều hòa không khí trung tâm	75	15	60	0
MĐ 47	Vận hành, bảo dưỡng hệ thống khí hóa lỏng	45	15	30	0
MH 48	Anh văn chuyên ngành	45	40	3	2

(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:

- 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 15 môn học, mô đun có trong danh mục môn học, mô đun tự 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 33	Kỹ thuật lạnh cryo	30	14	15	1
MH 34	Bơm nhiệt	30	27	2	1
MĐ 35	Gò cơ bản	75	15	60	0
MĐ 36	Điện tử công suất	75	30	45	0
MĐ 37	Tin học ứng dụng	45	15	30	
MĐ 38	Vận hành hệ thống sản xuất CO_2 lỏng	75	15	60	0
MĐ 39	Hàn MAG, MIG cơ bản	85	15	70	0
MĐ 40	Máy lạnh hấp thụ và hấp phụ	65	33	30	2
MĐ 41	Máy lạnh dùng năng lượng mặt trời	75	28	45	2
MĐ 42	Kỹ thuật số	75	12	63	0
MĐ 43	Động cơ đốt trong	105	15	90	0
MĐ 44	Gia công hệ thống ống hệ thống lạnh	75	15	60	0
	Cộng	**810**	**234**	**570**	**6**

- 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, tiểu 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;

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

- Trên cơ sở quy định về chương trình khung, Hiệu trưởng nhà trường tổ chức xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình chi tiết của các môn học, mô đun tự chọn cho Cơ sở mình.

2. Hướng dẫn thi tốt nghiệp:

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, trả lời 20 phút/sinh viên)
2	Kiến thức, kỹ năng nghề: - Lý thuyết nghề - Thực hành nghề Mô đun tốt nghiệp *(tích hợp giữa lý thuyết với thực hành)*	 Viết, trắc nghiệm Vấn đáp Bài thi thực hành Bài thi tích hợp lý thuyết và thực hành	 Không quá 180 phút Không quá 60 phút (40 phút chuẩn bị, trả lời 20 phút/sinh viên) Không quá 24 giờ 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, Cơ sở dạy nghề có thể bố trí cho sinh viên tham quan, học tập tại một số nhà máy, cơ sở sản xuất, chế biến thủy hải sản, thực phẩm, các nhà hàng khách có sử dụng máy lạnh.

- Để giáo dục truyền thống, mở rộng nhận thức và văn hóa xã hội có thể bố trí cho sinh viên tham quan một số di tích lịch sử, văn hóa, cách mạng, tham gia các hoạt động xã hội tại địa phương;

- Thời gian cho hoạt động ngoại khóa được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khóa vào thời điểm phù hợp.

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:

- Phần tự chọn trong chương trình này được định hướng tỷ lệ thời gian giữa các môn học và mô đun đào tạo 33% thời gian dành cho lý thuyết và 67% dành cho thực hành, nhưng tùy theo điều kiện cơ sở vật chất, thiết bị của từng Cơ sở dạy nghề và vùng, miền các Cơ sở dạy nghề có thể xác định các môn học, mô đun tự chọn cho phù hợp hơn;

- Nếu sử dụng chương trình khung này để giảng dạy cho đối tượng tuyển sinh liên thông dọc từ Trung cấp nghề lên thì cần chỉnh lại kế hoạch tổng thể (2 học kỳ); học bổ sung những kiến thức, kỹ năng chưa học ở trình độ Trung cấp nghề. Nội dung thi tốt nghiệp cho đối tượng này chỉ cần kiểm tra các kiến thức và kỹ năng nâng cao ở giai đoạn đào tạo Cao đẳng nghề;

- Sau khi lựa chọn các môn học, mô đun tự chọn Cơ sở dạy nghề có thể sắp xếp lại thứ tự các môn học, mô đun trong chương trình đào tạo để thuận lợi cho việc quản lý./.

Phụ lục 7

CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP NGHỀ, CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG NGHỀ CHO NGHỀ "GIA CÔNG, LẮP RÁP NỘI THẤT TÀU THỦY"

(Ban hành kèm theo Thông tư số 06/2011/TT-BLĐTBXH ngày 30 tháng 3 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)

Phụ lục 7A

CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP NGHỀ

Tên nghề: Gia công, lắp ráp nội thất tàu thủy

Mã nghề: 40520102

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: 38

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:

+ Trình bày được các yếu tố cơ bản ảnh hưởng đến cơ tính, kết cấu của các chi tiết, cụm chi tiết thuộc nội thất tàu thủy như: kéo, nén, va đập, nhiệt;

+ Mô tả được nguyên lý, cấu tạo, công dụng của thiết bị, dụng cụ gia công, chế tạo phụ kiện, lắp đặt nội thất tàu thủy đạt hiệu quả cao;

+ Trình bày được phương pháp tính toán vật tư, thiết bị phù hợp với yêu cầu chế tạo phụ kiện, lắp đặt các tấm cách nhiệt, tấm trang trí, mặt sàn buồng, phòng, giá đỡ và thiết bị nội thất trên tàu thủy;

+ Phân tích được các bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp trong gia công, lắp ráp nội thất tàu thủy;

+ Vận dụng được các kiến thức cơ bản vào tính toán, khai triển các chi tiết tấm phẳng, tấm cong và các chi tiết giá đỡ thiết bị phức tạp.

- Kỹ năng:

+ Sử dụng và bảo quản được các thiết bị, dụng cụ đo kiểm, dụng cụ tháo lắp, dụng cụ căn chỉnh, dụng cụ và thiết bị nâng chuyển đơn giản phục vụ của nghề;

+ Đọc được các loại bản vẽ về bố trí, kết cấu nội thất tàu thủy, chọn lựa đúng vật tư và phụ kiện lắp đặt;

+ Chế tạo được các phụ kiện nội thất và giá đỡ các thiết bị đơn giản;

+ Lắp đặt được các mô đun vách, trần tại xưởng và các buồng phòng trên tàu thủy;

+ Có khả năng làm việc độc lập, làm việc theo nhóm tại xưởng sản xuất và trên tàu thủy;

+ Ứng dụng được kỹ thuật, công nghệ vào công việc lắp đặt nội thất và xử lý các tình huống kỹ thuật thông thường trong thực tế thi công lắp đặt nội thất tàu thủy.

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

- Chính trị, đạo đức:

+ Có kiến thức phổ thông về chủ nghĩa Mác- Lê nin và tư tưởng Hồ Chí Minh về mục tiêu đường lối của Đảng và Nhà nước;

+ Nắm được cơ bản về quyền, nghĩa vụ của người công dân nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam và thực hiện trách nhiệm, nghĩa vụ của người công dân;

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

+ Thể hiện ý thức tích cực học tập và rèn luyện để không ngừng nâng cao trình độ, đạo đức nghề nghiệp đáp ứng yêu cầu của sản xuất.

- Thể chất, quốc phòng:

+ Có kiến thức, kỹ năng về thể dục, thể thao cần thiết;

+ Nắm được phương pháp tập luyện nhằm bảo vệ và tăng cường sức khỏe, nâng cao thể lực để học tập và lao động sản xuất;

+ Có kiến thức và kỹ năng cơ bản về quốc phòng - an ninh, sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ bảo vệ Tổ quốc.

3. Cơ hội việc làm:

Sau khi tốt nghiệp Trung cấp nghề, học sinh làm việc được trong các công ty đóng tàu, doanh nghiệp sản xuất, lắp đặt nội thất, các khu công nghiệp trong và

ngoài nước với trách nhiệm là người trực tiếp sản xuất trong lĩnh vực gia công, lắp ráp nội thất tàu thủy.

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: 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: 1695 giờ; Thời gian học tự chọn: 645 giờ

+ Thời gian học lý thuyết: 650 giờ; Thời gian học thực hành: 1790 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 MÔN HỌC, MÔ ĐUN ĐÀO TẠO BẮT BUỘC, THỜI GIAN VÀ PHÂN BỔ 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

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
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 (Anh văn)	60	30	25	5
II	*Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc*	**1695**	**443**	**1151**	**101**
II.1	Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở	**360**	**184**	**147**	**29**
MH 07	Vẽ kỹ thuật cơ khí	75	60	10	5
MH 08	Cơ kỹ thuật	60	50	6	4
MH 09	Vật liệu cơ khí	45	40	2	3
MH 10	An toàn lao động	30	15	13	2
MĐ 11	Nguội cơ bản	45	5	35	5
MĐ 12	Điện cơ bản	45	6	34	5
MĐ 13	Mộc cơ bản	60	8	47	5
II.2	Các môn học, mô đun chuyên môn nghề	**1335**	**259**	**1005**	**72**
MH 14	Bố trí chung tàu thủy	60	48	8	4
MH 15	Vật liệu nội thất tàu thủy	60	56	0	4
MH 16	Quy định chung trong lắp ráp nội thất tàu thủy	60	56	0	4
MĐ 17	Sử dụng dụng cụ đồ nghề và dụng cụ đo kiểm tra	45	10	30	5
MĐ 18	Sử dụng thiết bị gia công và lắp ráp nội thất tàu thủy	45	5	35	5
MĐ 19	Gia công khung xương vách, xương trần ca bin	160	10	145	5
MĐ 20	Gia công các tấm lát, ốp vách, trần ca bin	75	5	65	5

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MĐ 21	Gia công hệ cửa ca bin	75	10	60	5
MĐ 22	Gia công các phụ kiện	75	10	60	5
MĐ 23	Lắp ráp khung xương vách, xương trần ca bin	160	10	145	5
MĐ 24	Lắp ráp tấm lát, ốp, cách nhiệt vách, trần ca bin bằng vật liệu thông dụng	160	10	145	5
MĐ 25	Lắp ráp hệ cửa ca bin	120	10	105	5
MĐ 26	Lắp ráp phủ sàn ca bin bằng vật liệu thông dụng	120	10	105	5
MĐ 27	Lắp ráp thiết bị nội thất	75	6	64	5
MĐ 28	Sửa chữa các hư hỏng của nội thất tàu thủy	45	3	37	5
	Tổng cộng	**1905**	**549**	**1238**	**118**

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:

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 29	Hệ thống quản lý chất lượng	90	57	30	3
MH 30	Kỹ thuật nhiệt	45	43	0	2

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 31	Tin học ứng dụng	120	60	55	5
MH 32	An toàn điện	45	30	13	2
MH 33	Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả	30	28	0	2
MH 34	Dung sai lắp ghép	30	28	0	2
MĐ 35	Tiếng Anh chuyên ngành	160	20	134	6
MĐ 36	Gia công gỗ trên máy CNC	150	45	100	5
MĐ 37	Vận hành máy gia công gỗ	150	20	125	5
MĐ 38	Hàn hồ quang	45	5	37	3
MĐ 39	Gò cơ bản	60	5	50	5
MĐ 40	Nề cơ bản	45	5	37	3
MĐ 41	Cắt kim loại bằng ngọn lửa khí	60	5	52	3

1.2. Hướng dẫn xây dựng chương trình 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 theo 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 nêu trong chương trình khung này (mang tính tham khảo) để áp dụng;

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

+ Đảm bảo mục tiêu đào tạo chung của nghề;

+ Đáp ứng được nhu cầu cần thiết của từng địa phương;

+ Đảm bảo thời gian đào tạo và tỷ lệ thời gian giữa lý thuyết và thực hành theo quy định;

- Đối với môn học: cần căn cứ vào nội dung chính trong đề cương chi tiết chương trình của từng môn học để xây dựng chương trình chi tiết cho môn học đó, cụ thể như sau:

+ Mục tiêu môn học;

+ Nội dung chính về kiến thức, kỹ năng, thái độ nghề mà người học phải học;

+ Phân bổ thời gian cho từng phần, từng chương cụ thể đã được xác định;

+ Hướng dẫn thực hiện chương trình;

- Đối với mô đun: chương trình chi tiết của mỗi mô đun đào tạo nghề cần đảm bảo hai nội dung chính: nội dung về kiến thức và nội dung về kỹ năng. Căn cứ để xây dựng chương trình chi tiết các mô đun đào tạo nghề tự chọn là:

+ Mỗi một đề mục trong nội dung mô đun ở Đề cương chi tiết chương trình mô đun đào tạo nghề tự chọn là một công việc đã được phân tích ở phiếu phân tích công việc. Khi xây dựng chương trình chi tiết của mô đun thông thường xây dựng mỗi đề mục này thành bài học tích hợp lý thuyết và thực hành. Như vậy số bài học trong một mô đun sẽ bằng số công việc đã được phân tích ở phiếu phân tích công việc ở nhiệm vụ đó;

+ Tiêu chuẩn kiến thức, kỹ năng của từng công việc trong: " Tiêu chuẩn kỹ năng nghề" chính là những yêu cầu cụ thể để xây dựng nội dung chương trình chi tiết của mỗi bài học trong mô đun tương ứng;

+ Điều kiện thực hiện công việc trong mỗi bài học của mô đun là điều kiện thực hiện công việc của nhiệm vụ tương ứng trong: "Tiêu chuẩn kỹ năng nghề";

+ Các bước công việc trong từng công việc của một bài học của mỗi mô đun được căn cứ vào các bước của công việc trong phiếu phân tích công việc.

- Ví dụ: Có thể chọn 10 môn học, mô đun trong 13 môn học, mô đun trong danh mục môn học, mô đun tự chọn như 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**
MH 29	Hệ thống quản lý chất lượng	90	57	30	3
MH 32	An toàn điện	45	30	13	2
MH 33	Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả	30	28	0	2
MH 34	Dung sai lắp ghép	30	28	0	2
MĐ 35	Tiếng Anh chuyên ngành	90	30	56	4
MĐ 37	Vận hành máy gia công gỗ	150	20	125	5
MĐ 38	Hàn hồ quang	45	5	37	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
MĐ 39	Gò cơ bản	60	5	50	5
MĐ 40	Nề cơ bản	45	5	37	3
MĐ 41	Cắt kim loại bằng ngọn lửa khí	60	5	52	3
	Cộng	**645**	**175**	**393**	**32**

2. Hướng dẫn thi tốt nghiệp:

Số TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Chính trị	Viết Trắc nghiệm Vấn đáp	Không quá 120 phút Không quá 45 phút Không quá 60 phút (40 phút chuẩn bị, trả lời 20 phút/học sinh)
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 120 phút Không quá 45 phút Không quá 60 phút (40 phút chuẩn bị, trả lời 20 phút/học sinh)
	- Thực hành tay nghề	Bài thi thực hành	Không quá 24 giờ
	Mô đun tốt nghiệp *(tích hợp lý thuyết với thực hành)*	Bài thi tích hợp giữa lý thuyết và thực hành	Không quá 24 giờ

* Phần thi lý thuyết:

- Nội dung thi: các kiến thức lý thuyết cốt lõi của chương trình đào tạo nghề;

- Đánh giá: điểm lý thuyết được đánh giá theo thang điểm 10, điểm cách biệt là một đơn vị.

* Phần thi thực hành:

- Nội dung thi: những kỹ năng cốt lõi trong chương trình các mô đun đào tạo nghề;

- Thời gian thi: được thực hiện trong thời gian quy định theo công việc cụ thể được giao nhưng không quá 24 giờ;

- Đánh giá: đánh giá kết quả theo bài kiểm tra và thang đánh giá theo sản phẩm về 4 tiêu chí: quy trình, sản phẩm, an toàn, thái độ;

- Quy trình và phương pháp biên soạn ngân hàng câu hỏi lý thuyết và bài thi thực hành nghề xem hệ thống tiêu chuẩn kỹ năng nghề, kiểm tra, đánh giá và cấp văn bằng chứng chỉ.

3. Hướng dẫn xác định thời gian và nội dung cho các hoạt động giáo dục ngoại khóa (được bố trí ngoài giờ 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, Cơ sở dạy nghề có thể bố trí cho học sinh tham quan, học tập tại một số nhà máy, doanh nghiệp, cơ sở sản xuất;

- Để giáo dục truyền thống, mở rộng nhận thức và văn hóa xã hội có thể bố trí cho học sinh tham quan một số di tích lịch sử, văn hóa, cách mạng, tham gia các hoạt động xã hội tại địa phương;

- Thời gian cho hoạt động ngoại khóa được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khóa vào thời điểm phù hợp.

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:

Sau khi lựa chọn các môn học, mô đun tự chọn Cơ sở dạy nghề có thể sắp xếp lại thứ tự các môn học, mô đun trong chương trình đào tạo để thuận lợi cho việc quản lý./.

Phụ lục 7B

CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG NGHỀ

Tên nghề: Gia công, lắp ráp nội thất tàu thủy

Mã nghề: 50520104

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: 45

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:

+ Trình bày được các yếu tố cơ bản ảnh hưởng đến cơ tính, kết cấu của các chi tiết, cụm chi tiết thuộc nội thất tàu thủy như: kéo, nén, va đập, nhiệt;

+ Mô tả được nguyên lý, cấu tạo, công dụng của thiết bị, dụng cụ gia công, chế tạo phụ kiện, lắp đặt nội thất tàu thủy đạt hiệu quả cao;

+ Trình bày được các phương pháp tính toán vật tư, thiết bị phù hợp với yêu cầu chế tạo phụ kiện, lắp đặt các tấm cách nhiệt, tấm trang trí, mặt sàn buồng, phòng, giá đỡ và thiết bị nội thất trên tàu thủy;

+ Phân tích được các bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp trong gia công, lắp ráp nội thất tàu thủy;

+ Vận dụng được kiến thức cơ bản vào tính toán, khai triển các chi tiết tấm phẳng, tấm cong và các chi tiết giá đỡ thiết bị phức tạp;

+ Xây dựng được quy trình công nghệ gia công, lắp ráp các chi tiết kết cấu, các cụm chi tiết của nội thất trên tàu thủy;

+ Trình bày được các phương pháp xây dựng chỉ tiêu và kiểm tra đánh giá chất lượng sản phẩm.

- Kỹ năng:

+ Sử dụng thành thạo và bảo quản được các thiết bị, dụng cụ gia công, lắp ráp và dụng cụ đo của nghề;

+ Lựa chọn được vật tư, thiết bị phù hợp với yêu cầu gia công và lắp đặt nội thất trên tàu thủy;

+ Chế tạo được các loại phụ kiện, giá đỡ các thiết bị nội thất trên tàu thủy;

+ Sử dụng được máy cắt, máy uốn NC, CNC để chế tạo các chi tiết khung xương, tấm ốp, tấm bọc cách nhiệt;

+ Lắp đặt được các mô đun, các tấm cách nhiệt, các thiết bị nội thất trên tàu thủy đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

+ Làm thành thạo các công việc vệ sinh, làm sạch và thử các thiết bị nội thất trên tàu thủy đúng quy trình, quy phạm;

+ Phát hiện được hư hỏng, lập kế hoạch và tổ chức sửa chữa được các hư hỏng của nội thất trên tàu thủy;

+ Ứng dụng được kỹ thuật, công nghệ mới vào việc gia công, lắp ráp và xử lý các lỗi kỹ thuật trong gia công, lắp đặt nội thất tàu thủy;

+ Tổ chức được hoạt động của tổ, đội gia công, lắp ráp nội thất tàu thủy theo kế hoạch, đảm bảo tiến độ và đạt yêu cầu kỹ thuật;

+ Thực hiện được các biện pháp an toàn trong quá trình gia công, lắp ráp nội thất trên tàu thủy.

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

- Chính trị, đạo đức:

+ Có kiến thức phổ thông về chủ nghĩa Mác - Lê nin và tư tưởng Hồ Chí Minh về mục tiêu đường lối của Đảng và Nhà nước;

+ Nắm được cơ bản về quyền, nghĩa vụ của người công dân nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam và thực hiện trách nhiệm, nghĩa vụ của người công dân;

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

+ Thể hiện ý thức tích cực học tập và rèn luyện để không ngừng nâng cao trình độ, đạo đức nghề nghiệp đáp ứng yêu cầu của sản xuất;

+ Có ý chí phấn đấu, rèn luyện để trở thành người Đảng viên Đảng Cộng sản Việt Nam.

- Thể chất, quốc phòng:

+ Có kiến thức, kỹ năng về thể dục, thể thao cần thiết;

+ Nắm được phương pháp tập luyện nhằm bảo vệ và tăng cường sức khỏe, nâng cao thể lực để học tập và lao động sản xuất;

+ Có kiến thức và kỹ năng cơ bản về quốc phòng - an ninh, sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ bảo vệ Tổ quốc;

+ Có thể tham gia vào đội ngũ sỹ quan dự bị theo Luật Quốc phòng toàn dân.

3. Cơ hội việc làm:

- Sau khi tốt nghiệp Cao đẳng nghề, sinh viên làm việc được trong các công ty đóng tàu, doanh nghiệp sản xuất, lắp đặt nội thất, các khu công nghiệp trong và ngoài nước với trách nhiệm là người trực tiếp sản xuất, kỹ thuật viên hoặc tổ trưởng sản xuất trong lĩnh vực gia công, lắp ráp nội thất;

- Được bồi dưỡng nghiệp vụ sư phạm để trở thành giáo viên Dạy nghề tại các trường Cao đẳng nghề, Trung cấp nghề hoặc Trung tâm dạy 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: 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: 300 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: 3.300 giờ

+ Thời gian học bắt buộc: 2420 giờ; Thời gian học tự chọn: 880 giờ

+ Thời gian học lý thuyết: 828 giờ; Thời gian học thực hành: 1592 giờ

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

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	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 (Anh văn)	120	60	50	10
II	*Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc*	**2420**	**608**	**1683**	**129**
II.1	Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở	**510**	**302**	**171**	**37**
MH 07	Hình học họa hình	30	28	0	2
MH 08	Vẽ kỹ thuật cơ khí	75	60	10	5
MH 09	Cơ kỹ thuật	60	50	6	4
MH 10	Vật liệu cơ khí	45	40	2	3
MH 11	Dung sai lắp ghép	30	28	0	2
MH 12	Kỹ thuật nhiệt	45	42	0	3
MH 13	An toàn lao động và tổ chức sản xuất	45	30	12	3
MĐ 14	Nguội cơ bản	75	10	60	5
MĐ 15	Điện cơ bản	45	6	34	5
MĐ 16	Mộc cơ bản	60	8	47	5
II.2	Các môn học, mô đun chuyên môn nghề	**1910**	**306**	**1512**	**92**
MH 17	Bố trí chung tàu thủy	60	48	8	4
MH 18	Vật liệu nội thất tàu thủy	60	56	0	4
MH 19	Quy định chung trong lắp ráp nội thất tàu thủy	60	56	0	4
MĐ 20	Sử dụng dụng cụ đồ nghề và dụng cụ đo kiểm tra	45	10	30	5
MĐ 21	Sử dụng thiết bị gia công và lắp ráp nội thất tàu thủy	75	10	60	5
MĐ 22	Gia công khung xương vách, xương trần ca bin	160	10	145	5
MĐ 23	Gia công các tấm lát, ốp vách, trần ca bin	160	10	145	5

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MĐ 24	Gia công tấm ốp, cách nhiệt cầu thang ca bin	75	10	60	5
MĐ 25	Gia công hệ cửa ca bin	120	10	105	5
MĐ 26	Gia công các phụ kiện	120	10	105	5
MĐ 27	Gia công các nút kết cấu	45	5	35	5
MĐ 28	Lắp ráp khung xương vách, xương trần ca bin	160	10	145	5
MĐ 29	Lắp ráp tấm lát, ốp, cách nhiệt vách, trần ca bin bằng vật liệu thông dụng	160	10	145	5
MĐ 30	Lắp ráp tấm lát, ốp vách, trần ca bin bằng kim loại	90	10	75	5
MĐ 31	Lắp ráp tấm ốp, cách nhiệt cầu thang ca bin	90	5	80	5
MĐ 32	Lắp ráp hệ cửa ca bin	120	10	105	5
MĐ 33	Lắp ráp phủ sàn ca bin bằng vật liệu thông dụng	120	10	105	5
MĐ 34	Lắp ráp thiết bị nội thất	100	10	85	5
MĐ 35	Sửa chữa các hư hỏng của nội thất tàu thủy	90	6	79	5
	Tổng cộng	**2970**	**828**	**1883**	**159**

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 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	Hệ thống quản lý chất lượng	90	55	30	5
MH 37	Luật - Công ước hàng hải	75	45	36	4
MH 38	Công nghệ gia công chi tiết	45	42	0	3
MH 39	Tin học ứng dụng	120	60	55	5
MH 40	An toàn điện	45	32	10	3
MH 41	Sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả	30	28	0	2
MĐ 42	Tiếng Anh chuyên ngành	160	20	136	4
MĐ 43	Chế tạo dưỡng và vẽ thảo đồ	70	8	58	4
MĐ 44	Gia công gỗ trên máy CNC	150	45	100	5
MĐ 45	Vận hành máy gia công gỗ	150	20	125	5
MĐ 46	Lắp ráp phủ sàn ca bin bằng vật liệu đặc biệt	90	10	75	5
MĐ 47	Hàn hồ quang	45	5	37	3
MĐ 48	Gò cơ bản	60	5	52	3
MĐ 49	Nề cơ bản	45	5	37	3
MĐ 50	Cắt kim loại bằng ngọn lửa khí	60	5	52	3

1.2. Hướng dẫn xây dựng chương trình 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 theo 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 nêu trong chương trình khung này (mang tính tham khảo) để áp dụng;

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

+ Đảm bảo mục tiêu đào tạo chung của nghề;

+ Đáp ứng được nhu cầu cần thiết của từng địa phương;

+ Đảm bảo thời gian đào tạo và tỷ lệ thời gian giữa lý thuyết và thực hành theo quy định;

- Đối với môn học: cần căn cứ vào nội dung chính trong đề cương chi tiết chương trình của từng môn học để xây dựng chương trình chi tiết cho môn học đó, cụ thể như sau:

+ Mục tiêu môn học;

+ Nội dung chính về kiến thức, kỹ năng, thái độ nghề mà người học phải học;

+ Phân bổ thời gian cho từng phần, từng chương cụ thể đã được xác định;

+ Hướng dẫn thực hiện chương trình;

- Đối với mô đun: chương trình chi tiết của mỗi mô đun đào tạo nghề cần đảm bảo hai nội dung chính: nội dung về kiến thức và nội dung về kỹ năng. Căn cứ để xây dựng chương trình chi tiết các mô đun đào tạo nghề tự chọn là:

+ Mỗi một đề mục trong nội dung mô đun ở Đề cương chi tiết chương trình mô đun đào tạo nghề tự chọn là một công việc đã được phân tích ở phiếu phân tích công việc. Khi xây dựng chương trình chi tiết của mô đun thông thường xây dựng mỗi đề mục này thành bài học tích hợp lý thuyết và thực hành. Như vậy số bài học trong một mô đun sẽ bằng số công việc đã được phân tích ở phiếu phân tích công việc ở nhiệm vụ đó;

+ Tiêu chuẩn kiến thức, kỹ năng của từng công việc trong: " Tiêu chuẩn kỹ năng nghề" chính là những yêu cầu cụ thể để xây dựng nội dung chương trình chi tiết của mỗi bài học trong mô đun tương ứng;

+ Điều kiện thực hiện công việc trong mỗi bài học của mô đun là điều kiện thực hiện công việc của nhiệm vụ tương ứng trong Tiêu chuẩn kỹ năng nghề;

+ Các bước công việc trong từng công việc của một bài học của mỗi mô đun được căn cứ vào các bước của công việc trong phiếu phân tích công việc.

- Ví dụ: Có thể chọn 10 môn học, mô đun trong 15 môn học, mô đun trong danh mục 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**
MH 36	Hệ thống quản lý chất lượng	90	55	30	5
MH 39	Tin học ứng dụng	100	55	40	5
MĐ 42	Tiếng Anh chuyên ngành	90	30	55	5

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 44	Gia công gỗ trên máy CNC	150	45	100	5
MĐ 45	Vận hành máy gia công gỗ	150	20	125	5
MĐ 46	Lắp ráp phủ sàn ca bin bằng vật liệu đặc biệt	90	10	75	5
MĐ 47	Hàn hồ quang	45	5	37	3
MĐ 48	Gò cơ bản	60	5	52	3
MĐ 49	Nề cơ bản	45	5	37	3
MĐ 50	Cắt kim loại bằng ngọn lửa khí	60	5	52	3
	Cộng	**880**	**235**	**603**	**42**

2. Hướng dẫn thi tốt nghiệp:

Số TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Chính trị	Viết Trắc nghiệm Vấn đáp	Không quá 120 phút Không quá 45 phút Không quá 60 phút (40 phút chuẩn bị, trả lời 20 phút/sinh viên)
2	Kiến thức kỹ năng nghề: - Lý thuyết nghề	Viết Trắc nghiệm Vấn đáp	Không quá 120 phút Không quá 45 phút Không quá 60 phút (40 phút chuẩn bị, trả lời 20 phút/sinh viên)
	- Thực hành tay nghề	Bài thi thực hành	Không quá 24 giờ
	Mô đun tốt nghiệp *(tích hợp lý thuyết với thực hành)*	Bài thi thực hành tích hợp giữa lý thuyết và thực hành	Không quá 24 giờ

* Phần thi lý thuyết:

- Nội dung thi: các kiến thức lý thuyết cốt lõi của chương trình đào tạo nghề;
- Đánh giá: điểm lý thuyết được đánh giá theo thang điểm 10, điểm cách biệt là một đơn vị.

* Phần thi thực hành:

- Nội dung thi: những kỹ năng cốt lõi trong chương trình các mô đun đào tạo nghề;

- Thời gian thi: được thực hiện trong thời gian quy định theo công việc cụ thể được giao nhưng không quá 24 giờ;

- Đánh giá: đánh giá kết quả theo bài kiểm tra và thang đánh giá theo sản phẩm về 4 tiêu chí: quy trình, sản phẩm, an toàn, thái độ;

- Quy trình và phương pháp biên soạn ngân hàng câu hỏi lý thuyết và bài thi thực hành nghề xem hệ thống tiêu chuẩn kỹ năng nghề, kiểm tra, đánh giá và cấp văn bằng chứng chỉ.

3. Hướng dẫn xác định thời gian và nội dung cho các hoạt động giáo dục ngoại khóa (được bố trí ngoài giờ 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, Cơ sở dạy nghề có thể bố trí cho sinh viên tham quan, học tập tại một số nhà máy, doanh nghiệp, cơ sở sản xuất;

- Để giáo dục truyền thống, mở rộng nhận thức và văn hóa xã hội có thể bố trí cho sinh viên tham quan một số di tích lịch sử, văn hóa, cách mạng, tham gia các hoạt động xã hội tại địa phương;

- Thời gian cho hoạt động ngoại khóa được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khóa vào thời điểm phù hợp.

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:

Sau khi lựa chọn các môn học, mô đun tự chọn Cơ sở dạy nghề có thể sắp xếp lại thứ tự các môn học, mô đun trong chương trình đào tạo để thuận lợi cho việc quản lý./.

Phụ lục 8

CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP NGHỀ, CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG NGHỀ CHO NGHỀ "GIA CÔNG KHUÔN DƯỠNG VÀ PHÓNG DẠNG TÀU THỦY"

(Ban hành kèm theo Thông tư số 06/2011/TT-BLĐTBXH ngày 30 tháng 3 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)

Phụ lục 8A

CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP NGHỀ

Tên nghề: Gia công khuôn và dưỡng phóng dạng tàu thủy

Mã nghề: 40510914

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 nghề: 36

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:

+ Vận dụng được kiến thức cơ bản của các môn học kỹ thuật cơ sở cơ bản như: Vẽ kỹ thuật, Vật liệu cơ khí, Dung sai lắp ghép trong gia công khuôn dưỡng, phóng dạng tàu thủy;

+ Trình bày được cơ bản các yếu tố ảnh hưởng đến cơ tính, kết cấu của các chi tiết, cụm chi tiết thuộc dưỡng, khuôn, bệ khuôn trong gia công chi tiết và lắp ráp thân tàu thuỷ như kéo, nén, va đập, nhiệt;

+ Đọc được bản vẽ tuyến hình, một số bản vẽ kết cấu và các bản vẽ công nghệ chế tạo vỏ tàu thủy;

+ Phân tích được bản vẽ kết cấu, bản vẽ công nghệ và yêu cầu kỹ thuật trong gia công, lắp ráp chi tiết kết cấu khuôn dưỡng tàu thủy;

+ Trình bày được phương pháp phóng dạng tuyến hình thân tàu trên sàn phóng theo tỷ lệ 1/1; phương pháp khai triển hình dáng, kích thước của các loại dưỡng, bệ khuôn dùng trong gia công chi tiết và lắp ráp thân tàu thủy;

+ Xây dựng được quy trình công nghệ chế tạo các loại dưỡng lấy dấu, kiểm tra chi tiết kết cấu dạng tấm phẳng và tấm cong một chiều, hai chiều của thân tàu;

+ Trình bày được quy trình gia công lắp ráp bệ bằng gá lắp chi tiết; bệ khuôn lắp ráp phân đoạn của thân tàu;

+ Nhận biết được các loại vật tư cần thiết để chế tạo khuôn dưỡng;

+ Mô tả được cấu tạo, công dụng và cách sử dụng dụng cụ, thiết bị thường dùng trong nghề;

- Kỹ năng:

+ Thực hiện đúng các quy định về an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp trong hoạt động của nghề;

+ Sử dụng thành thạo và bảo quản được các dụng cụ, thiết bị thường dùng trong phóng dạng tuyến hình tàu, khai triển và gia công các loại dưỡng, bệ khuôn lắp ráp phân đoạn;

+ Phóng dạng được tuyến hình thân tàu trên sàn phóng đảm bảo theo yêu cầu thiết kế;

+ Khai triển được các loại dưỡng dùng trong gia công, lắp ráp chi tiết kết cấu thân tàu đảm bảo yêu cầu kỹ thuật thiết kế;

+ Khai triển được kết cấu bệ khuôn lắp ráp chi tiết, phân đoạn, tổng đoạn và lắp ráp thân tàu thủy đảm bảo yêu cầu kỹ thuật thiết kế;

+ Gia công được các loại dưỡng lấy dấu, kiểm tra chi tiết kết cấu dạng tấm phẳng và tấm cong một chiều, hai chiều của thân tàu đảm bảo yêu cầu kỹ thuật bản vẽ;

+ Gia công, lắp ráp được bệ khuôn gá lắp chi tiết, phân đoạn của thân tàu đảm bảo yêu cầu kỹ thuật bản vẽ;

+ Phát hiện và khắc phục được những sai hỏng trong quá trình gia công, lắp ráp dưỡng, bệ khuôn gá lắp chi tiết, phân đoạn;

+ Ứng dụng và thực hiện được một số kỹ thuật, công nghệ mới vào gia công khuôn dưỡng và phóng dạng tàu thủy (tin học, thiết bị, dụng cụ chuyên dùng) khi có sự hướng dẫn.

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

- Chính trị, đạo đức:

+ Có kiến thức phổ thông về chủ nghĩa Mác - Lê nin và tư tưởng Hồ Chí Minh về mục tiêu đường lối của Đảng và Nhà nước;

+ Nắm được cơ bản về quyền, nghĩa vụ của người công dân nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam và thực hiện trách nhiệm, nghĩa vụ của người công dân;

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

+ Thể hiện ý thức tích cực học tập, rèn luyện để không ngừng nâng cao trình độ và đạo đức nghề nghiệp đáp ứng yêu cầu của sản xuất.

- Thể chất, quốc phòng:

+ Có kiến thức, kỹ năng về thể dục, thể thao cần thiết;

+ Nắm được phương pháp tập luyện nhằm bảo vệ và tăng cường sức khỏe, nâng cao thể lực để học tập và lao động sản xuất;

+ Có kiến thức và kỹ năng cơ bản về quốc phòng - an ninh, sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ bảo vệ Tổ quốc.

3. Cơ hội việc làm:

Sau khi tốt nghiệp Trung cấp nghề, học sinh làm việc được trong các công ty đóng tàu, doanh nghiệp sản xuất cơ khí, các khu công nghiệp trong và ngoài nước với trách nhiệm là người trực tiếp sản xuất, kỹ thuật viên hoặc tổ trưởng sản xuất trong lĩnh vực gia công khuôn dưỡng và phóng dạng tàu thủy.

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: 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: 1695 giờ; Thời gian học tự chọn: 645 giờ

+ Thời gian học lý thuyết: 656 giờ; Thời gian học thực hành: 1684 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 CÁC MÔN HỌC, MÔ ĐUN ĐÀO TẠO BẮT BUỘC, THỜI GIAN VÀ PHÂN BỔ 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 (Anh văn)	60	30	25	5
II	*Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc*	**1695**	**460**	**1072**	**163**
II.1	Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở	605	263	283	59
MH 07	Vẽ kỹ thuật cơ khí	90	65	19	6
MH 08	Cơ kỹ thuật	60	48	8	4
MH 09	Vật liệu cơ khí	45	40	2	3
MH 10	Dung sai lắp ghép	30	28	0	2
MH 11	An toàn lao động	30	28	0	2
MĐ 12	Mộc cơ bản	60	10	44	6
MĐ 13	Nguội cơ bản	65	13	42	10
MĐ 14	Gò cơ bản	90	14	60	16

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MĐ 15	Hàn hồ quang	90	11	74	5
MĐ 16	Cắt kim loại bằng ngọn lửa khí	45	6	34	5
II.2	Các môn học, mô đun chuyên môn nghề	**1090**	**197**	**789**	**104**
MH 17	Đại cương tàu thủy	45	36	6	3
MH 18	Bản vẽ đóng tàu	45	28	14	3
MĐ 19	Phóng dạng tuyến hình lý thuyết của thân tàu	180	24	137	19
MĐ 20	Khai triển kết cấu bệ khuôn cong	135	18	102	15
MĐ 21	Chế tạo dưỡng phẳng	165	22	131	12
MĐ 22	Chế tạo dưỡng khối kiểm tra tấm cong hai chiều	90	12	63	15
MĐ 23	Chế tạo bệ khuôn lắp ráp cụm chi tiết kết cấu thân tàu	60	7	48	5
MĐ 24	Chế tạo bệ khuôn lắp ráp phân đoạn phẳng	150	20	118	12
MĐ 25	Chế tạo bệ khuôn lắp ráp phân đoạn cong	220	30	170	20
	Tổng cộng	**1905**	**566**	**1159**	**180**

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 DẠY 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:

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 mục V, tiểu đề mục 1.1 dưới đây. 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 vượt quá thời gian thực học đã quy định trong kế hoạch đào tạo của toàn khóa học.

1.1. Danh mục và phân bổ thời gian của 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	Điện kỹ thuật	45	39	3	3
MĐ 27	Kết cấu tàu thủy	60	52	4	4
MĐ 28	Thiết bị tàu thủy	60	39	17	4
MH 29	Tiếng Anh chuyên ngành	60	26	30	4
MH 30	Điện cơ bản	60	12	42	6
MH 31	Rèn cơ bản	60	8	46	6
MĐ 32	Sử dụng thiết bị thường dùng trong nghề	100	24	66	10
MĐ 33	Gia công nhiệt	60	8	48	4
MĐ 34	Cắt tôn trên máy cắt cơ và cơ thủy lực	40	4	33	3
MH 35	Khai triển kết cấu thân tàu	120	27	82	11
MH 36	Khai triển tôn vỏ tàu	100	18	72	10

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

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

- Ví dụ: có thể lựa chọn 8 trong số 10 môn học, mô đun có trong danh mục môn học, mô đun tự chọn được đề xuất ở trên 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	Điện kỹ thuật	45	39	3	3
MH 29	Tiếng Anh chuyên ngành	60	26	30	4
MĐ 30	Điện cơ bản	60	12	42	6
MĐ 31	Rèn cơ bản	60	8	46	6
MĐ 32	Sử dụng thiết bị thường dùng trong nghề	100	24	66	10
MĐ 33	Gia công nhiệt	60	8	48	4
MĐ 34	Cắt tôn trên máy cắt cơ và cơ thủy lực	40	4	33	3
MĐ 35	Khai triển kết cấu thân tàu	120	27	82	11
MĐ 36	Khai triển tôn vỏ tàu	100	18	72	10
Tổng cộng		**645**	**166**	**422**	**57**

- Trên cơ sở các quy định về chương trình khung, Hiệu trưởng nhà trường tổ chức xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình chi tiết của các môn học, mô đun tự chọn cho Cơ sở mình.

2. Hướng dẫn thi tốt nghiệp:

Số TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Chính trị	Viết Trắc nghiệm Vấn đáp	Không quá 120 phút Không quá 45 phút Không quá 60 phút (40 phút chuẩn bị, trả lời 20 phút/học sinh)
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

Số TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
3	Kiến thức kỹ năng nghề: - Lý thuyết nghề	Viết Trắc nghiệm Vấn đáp	Không quá 120 phút Không quá 45 phút Không quá 60 phút (40 phút chuẩn bị, trả lời 20 phút/học sinh)
	- Thực hành tay nghề	Bài thi thực hành	Không quá 24 giờ
	Mô đun tốt nghiệp *(tích hợp lý thuyết với thực hành)*	Bài thi tích hợp giữa lý thuyết và thực hành	Không quá 24 giờ

* Phần thi lý thuyết:

- Nội dung thi: các kiến thức lý thuyết cốt lõi của chương trình đào tạo nghề;

- Đánh giá: điểm lý thuyết được đánh giá theo thang điểm 10, điểm cách biệt là một đơn vị.

* Phần thi thực hành:

- Nội dung thi: những kỹ năng cốt lõi trong chương trình các mô đun đào tạo nghề;

- Thời gian thi: được thực hiện trong thời gian quy định theo công việc cụ thể được giao nhưng không quá 24 giờ;

- Đánh giá: đánh giá kết quả theo bài kiểm tra và thang đánh giá theo sản phẩm về 4 tiêu chí: quy trình, sản phẩm, an toàn, thái độ;

- Quy trình và phương pháp biên soạn ngân hàng câu hỏi lý thuyết và bài thi thực hành nghề xem hệ thống tiêu chuẩn kỹ năng nghề, kiểm tra, đánh giá và cấp văn bằng chứng chỉ.

3. Hướng dẫn xác định thời gian và nội dung cho các hoạt động giáo dục ngoại khóa (được bố trí ngoài giờ 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, Cơ sở dạy nghề có thể bố trí cho học sinh tham quan, học tập tại một số nhà máy, doanh nghiệp, cơ sở sản xuất;

- Để giáo dục truyền thống, mở rộng nhận thức và văn hóa xã hội có thể bố trí cho học sinh tham quan một số di tích lịch sử, văn hóa, cách mạng, tham gia các hoạt động xã hội tại địa phương;

- Thời gian cho hoạt động ngoại khóa được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khóa vào thời điểm phù hợp.

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:

Sau khi lựa chọn các môn học, mô đun tự chọn Cơ sở dạy nghề có thể sắp xếp lại thứ tự các môn học, mô đun trong chương trình đào tạo để thuận lợi cho việc quản lý./.

Phụ lục 8B

CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG NGHỀ

Tên nghề: Gia công khuôn dưỡng và phóng dạng tàu thủy

Mã nghề: 50510914

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 nghề: 45

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:

+ Vận dụng được kiến thức cơ bản của các môn học kỹ thuật cơ sở cơ bản như: Vẽ kỹ thuật, Hình họa, Vật liệu cơ khí, Dung sai lắp ghép trong gia công khuôn dưỡng, phóng dạng tàu thủy;

+ Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng đến cơ tính, kết cấu của các chi tiết, cụm chi tiết thuộc dưỡng, khuôn, bệ khuôn trong gia công chi tiết và lắp ráp thân tàu thủy như: kéo, nén, va đập, nhiệt;

+ Giải thích được bản vẽ tuyến hình, một số bản vẽ kết cấu và các bản vẽ công nghệ chế tạo vỏ tàu thủy;

+ Phân tích được bản vẽ kết cấu, bản vẽ công nghệ và yêu cầu kỹ thuật trong gia công, lắp ráp chi tiết kết cấu khuôn dưỡng tàu thủy;

+ Trình bày được phương pháp phóng dạng tuyến hình thân tàu, kiểm tra điều chỉnh được hình dáng đường sườn thực trên sàn phóng và trên máy tính;

+ Trình bày được phương pháp khai triển hình dáng, kích thước của các loại dưỡng, bệ khuôn dùng trong gia công chi tiết và lắp ráp thân tàu thủy;

+ Xây dựng được quy trình công nghệ chế tạo các loại dưỡng lấy dấu, kiểm tra chi tiết kết cấu dạng tấm phẳng, tấm cong một chiều, hai chiều và các tấm cong phức tạp của thân tàu;

+ Lập được quy trình chế tạo khuôn ép thanh thép dẹt thành chi tiết kết cấu định hình (U, L) dạng thẳng và khuôn ép, uốn thép hình thành chi tiết kết cấu cong một chiều, hai chiều của thân tàu;

+ Xây dựng được quy trình gia công lắp ráp bệ bằng gá lắp chi tiết; bệ khuôn lắp ráp phân đoạn, tổng đoạn và lắp ráp thân tàu;

+ Nhận biết được các loại vật tư cần thiết để chế tạo khuôn dưỡng;

+ Mô tả được cấu tạo, công dụng và cách sử dụng dụng cụ, thiết bị thường dùng trong nghề;

+ Ứng dụng phần mềm AUTOCAD để vẽ tuyến hình thân tàu, khai triển hình dáng, kết cấu bệ khuôn và các loại dưỡng, khuôn dùng trong gia công, lắp ráp thân tàu;

+ Vận dụng kiến thức đã học vào điều kiện thực tiễn sản xuất để đưa ra quy trình thực hiện công việc mới một cách hợp lý.

- Kỹ năng:

+ Thực hiện đúng các quy định về an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp trong hoạt động của nghề;

+ Sử dụng thành thạo và bảo quản được các dụng cụ, thiết bị thường dùng trong phóng dạng tuyến hình tàu, khai triển và gia công các loại dưỡng, bệ khuôn lắp ráp phân đoạn;

+ Tính và chọn được vật tư để chế tạo khuôn dưỡng đảm bảo tiết kiệm, hiệu quả;

+ Phóng dạng được tuyến hình thân tàu trên sàn phóng đảm bảo theo yêu cầu thiết kế;

+ Khai triển được các loại dưỡng dùng trong gia công, lắp ráp chi tiết kết cấu thân tàu đảm bảo yêu cầu kỹ thuật thiết kế;

+ Khai triển được kết cấu bệ khuôn lắp ráp chi tiết, phân đoạn, tổng đoạn và lắp ráp thân tàu thủy đảm bảo yêu cầu kỹ thuật thiết kế;

+ Gia công được các loại dưỡng lấy dấu, kiểm tra chi tiết kết cấu dạng tấm phẳng, tấm cong một chiều, hai chiều và các tấm cong phức tạp của thân tàu đảm bảo yêu cầu kỹ thuật theo bản vẽ;

+ Gia công, lắp ráp được bệ khuôn lắp ráp chi tiết, phân đoạn, tổng đoạn và lắp ráp thân tàu đảm bảo yêu cầu kỹ thuật theo bản vẽ;

+ Phát hiện và khắc phục được những sai hỏng trong quá trình gia công, lắp ráp dưỡng, bệ khuôn;

+ Chế tạo khuôn ép thanh thép dẹt thành chi tiết kết cấu định hình (U, L) dạng thẳng và khuôn ép, uốn thép hình thành chi tiết kết cấu cong một chiều, hai chiều của thân tàu đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật theo bản vẽ;

+ Ứng dụng được một số kỹ thuật, công nghệ mới vào gia công khuôn dưỡng và phóng dạng tàu thủy (tin học, thiết bị, dụng cụ chuyên dùng);

+ Hướng dẫn được một số quy trình thực hiện công việc cho thợ ở trình độ thấp hơn;

+ Kiểm tra, nghiệm thu, bàn giao được sản phẩm đảm bảo đúng quy trình;

+ Tổ chức và hướng dẫn được tổ, nhóm sản xuất thực hiện công việc đảm bảo an toàn, hiệu quả;

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

- Chính trị đạo đức:

+ Có kiến thức phổ thông về chủ nghĩa Mác - Lê nin và tư tưởng Hồ Chí Minh về mục tiêu đường lối của Đảng và Nhà nước;

+ Nắm được cơ bản về quyền, nghĩa vụ của người công dân nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam và thực hiện trách nhiệm, nghĩa vụ của người công dân;

+ Chấp hành nghiêm túc chủ trương, đường lối chính sách của Đảng, Pháp luật của Nhà nước;

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

+ Thể hiện ý thức tích cực học tập, rèn luyện để không ngừng nâng cao trình độ và đạo đức nghề nghiệp đáp ứng yêu cầu của sản xuất;

- Thể chất, quốc phòng:

+ Có kiến thức, kỹ năng về thể dục, thể thao cần thiết;

+ Nắm được phương pháp tập luyện nhằm bảo vệ và tăng cường sức khỏe, nâng cao thể lực để học tập và lao động sản xuất;

+ Có kiến thức và kỹ năng cơ bản về quốc phòng - An ninh, sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ bảo vệ Tổ quốc Việt Nam Xã hội Chủ nghĩa.

3. Cơ hội việc làm:

- Sau khi học xong sinh viên có thể tham gia vào các vị trí công việc như: Trực tiếp sản xuất, kỹ thuật viên, tổ trưởng sản xuất trong các doanh nghiệp đóng tàu;

- Có thể tự tạo việc làm sau khi học xong và 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: 300 giờ (Trong đó thi tốt nghiệp: 120 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: 2405 giờ; Thời gian học tự chọn: 895 giờ

+ Thời gian học lý thuyết: 869 giờ; Thời gian học thực hành: 2431 giờ

III. DANH MỤC CÁC MÔN HỌC, MÔ ĐUN ĐÀO TẠO BẮT BUỘC, THỜI GIAN VÀ PHÂN BỔ 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**	**226**	**194**	**30**
MH 01	Chính trị	90	66	18	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 (Anh văn)	120	60	50	10
II	*Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc*	**2405**	**572**	**1601**	**232**
II.1	Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở	**650**	**293**	**295**	**62**
MH 07	Hình học họa hình	30	21	7	2
MH 08	Vẽ kỹ thuật cơ khí	90	65	19	6

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MH 09	Cơ kỹ thuật	60	48	8	4
MH 10	Vật liệu cơ khí	45	40	2	3
MH 11	Dung sai lắp ghép	30	28	0	2
MH 12	Tổ chức sản xuất và an toàn lao động	45	39	3	3
MĐ 13	Mộc cơ bản	60	8	46	6
MĐ 14	Nguội cơ bản	65	13	42	10
MĐ 15	Gò cơ bản	90	14	60	16
MĐ 16	Hàn hồ quang	90	11	74	5
MĐ 17	Cắt kim loại bằng ngọn lửa khí	45	6	34	5
II.2	Các môn học, mô đun chuyên môn nghề	**1755**	**279**	**1306**	**170**
MĐ 18	Đại cương tàu thủy	45	36	6	3
MH 19	Bản vẽ đóng tàu	45	28	14	3
MH 20	Phóng dạng tuyến hình lý thuyết của thân tàu	180	24	137	19
MĐ 21	Phóng dạng tuyến hình sườn thực	135	18	106	11
MĐ 22	Khai triển kết cấu bệ khuôn cong	135	18	102	15
MĐ 23	Chế tạo dưỡng phẳng	165	22	131	12
MĐ 24	Chế tạo khuôn ép tấm phẳng thành chi tiết định hình	135	19	103	13
MĐ 25	Chế tạo khuôn ép, uốn thép hình	150	17	116	17
MĐ 26	Chế tạo dưỡng khối kiểm tra tấm cong hai chiều	90	12	63	15
MĐ 27	Chế tạo dưỡng khối kiểm tra tấm cong phức tạp	95	12	77	6
MĐ 28	Chế tạo bệ khuôn lắp ráp cụm chi tiết kết cấu thân tàu	60	7	48	5

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MĐ 29	Chế tạo bệ khuôn lắp ráp phân đoạn phẳng	150	20	114	16
MĐ 30	Chế tạo bệ khuôn lắp ráp phân đoạn cong	220	30	170	20
MĐ 31	Chế tạo bệ khuôn lắp ráp tổng đoạn	150	16	119	15
Tổng cộng		**2855**	**798**	**1795**	**262**

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 DẠY NGHỀ

1. Hướng dẫn xác định danh mục các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn; thòi 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 32	Điện kỹ thuật	45	39	3	3
MH 33	Công nghệ kim loại	45	39	3	3
MH 34	Kết cấu tàu thủy	60	52	4	4
MH 35	Thiết bị tàu thủy	60	39	17	4
MH 36	Tiếng Anh chuyên ngành	60	26	30	4
MH 37	Phần mềm phóng dạng	60	20	35	5
MĐ 38	Điện cơ bản	60	12	42	6
MĐ 39	Rèn cơ bản	60	8	46	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 40	Gia công nhiệt	60	8	48	4
MĐ 41	Sử dụng thiết bị thường dùng trong nghề	100	24	66	10
MĐ 42	Cắt tôn trên máy cắt cơ và cơ thủy lực	40	6	31	3
MH 43	Khai triển kết cấu thân tàu	115	27	77	11
MĐ 44	Khai triển tôn vỏ tàu	100	18	72	10
MĐ 45	Chế tạo bệ khuôn lắp ráp thân tàu theo kiểu chi tiết liên khớp	135	15	104	16

- 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 mục V, tiểu 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 vượt 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 14 môn học, mô đun có trong danh mục môn học, mô đun tự chọn được đề xuất ở trên 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 32	Điện kỹ thuật	45	39	3	3
MH 34	Kết cấu tàu thủy	60	52	4	4
MH 36	Tiếng Anh chuyên ngành	60	26	30	4
MH 37	Phần mềm phóng dạng	60	20	35	5

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 38	Điện cơ bản	60	12	42	6
MĐ 39	Rèn cơ bản	60	8	46	6
MĐ 40	Gia công nhiệt	60	8	48	4
MĐ 41	Sử dụng thiết bị thường dùng trong nghề	100	24	66	10
MĐ 42	Cắt tôn trên máy cắt cơ và cơ thủy lực	40	6	31	3
MĐ 43	Khai triển kết cấu thân tàu	115	27	77	11
MĐ 44	Khai triển tôn vỏ tàu	100	18	72	10
MĐ 45	Chế tạo bệ khuôn lắp ráp thân tàu theo kiểu chi tiết liên khớp	135	15	104	16
Tổng cộng		**895**	**255**	**558**	**82**

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

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

- Trên cơ sở các quy định về chương trình khung, Hiệu trưởng nhà trường tổ chức xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình chi tiết của các môn học, mô đun tự chọn cho Cơ sở mình.

2. Hướng dẫn thi tốt nghiệp:

Số TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Chính trị	Viết Trắc nghiệm Vấn đáp	Không quá 120 phút Không quá 45 phút Không quá 60 phút (40 phút chuẩn bị, trả lời 20 phút/sinh viên)

Số TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
2	Kiến thức kỹ năng nghề:		
	- Lý thuyết nghề	Viết Trắc nghiệm Vấn đáp	Không quá 120 phút Không quá 45 phút Không quá 60 phút (40 phút chuẩn bị, trả lời 20 phút/sinh viên)
	- Thực hành tay nghề	Bài thi thực hành	Không quá 24 giờ
	Mô đun tốt nghiệp *(tích hợp lý thuyết với thực hành)*	Bài thi thực hành tích hợp giữa lý thuyết và thực hành	Không quá 24 giờ

* Phần thi lý thuyết:

- Nội dung thi: các kiến thức lý thuyết cốt lõi của chương trình đào tạo nghề;

- Đánh giá: điểm lý thuyết được đánh giá theo thang điểm 10, điểm cách biệt là một đơn vị.

* Phần thi thực hành:

- Nội dung thi: những kỹ năng cốt lõi trong chương trình các mô đun đào tạo nghề;

- Thời gian thi: được thực hiện trong thời gian quy định theo công việc cụ thể được giao nhưng không quá 24 giờ;

- Đánh giá: đánh giá kết quả theo bài kiểm tra và thang đánh giá theo sản phẩm về 4 tiêu chí: quy trình, sản phẩm, an toàn, thái độ;

- Quy trình và phương pháp biên soạn ngân hàng câu hỏi lý thuyết và bài thi thực hành nghề xem hệ thống tiêu chuẩn kỹ năng nghề, kiểm tra, đánh giá và cấp văn bằng chứng chỉ.

3. Hướng dẫn xác định thời gian và nội dung cho các hoạt động giáo dục ngoại khóa (được bố trí ngoài giờ 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, Cơ sở dạy nghề có thể bố trí cho sinh viên tham quan, học tập tại một số nhà máy, doanh nghiệp, cơ sở sản xuất;

- Để giáo dục truyền thống, mở rộng nhận thức và văn hóa xã hội có thể bố trí cho sinh viên tham quan một số di tích lịch sử, văn hóa, cách mạng, tham gia các hoạt động xã hội tại địa phương;

- Thời gian cho hoạt động ngoại khóa được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khóa vào thời điểm phù hợp.

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:

Sau khi lựa chọn các môn học, mô đun tự chọn Cơ sở dạy nghề có thể sắp xếp lại thứ tự các môn học, mô đun trong chương trình đào tạo để thuận lợi cho việc quản lý./.

VĂN PHÒNG CHÍNH PHỦ XUẤT BẢN
Điện thoại: 080.44597 - 04.38231182
Fax : 080.44517
Địa chỉ: 1 Hoàng Hoa Thám, Ba Đình, HN
Email: congbaovpcp@cpt.gov.vn
In tại Xí nghiệp Bản đồ 1 - Bộ Quốc phòng

Giá: 10.000 đồng