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: 38/2011/TT-BLĐTBXH	*Hà Nội, ngày 21 tháng 12 năm 2011*

THÔNG TƯ

Quy định Chương trình khung trình độ trung cấp nghề, Chương trình khung trình độ cao đẳng nghề cho một số nghề thuộc các nhóm nghề: Sản xuất và chế biến - Công nghệ kỹ thuật - Máy tính và công nghệ thông tin - Dịch vụ vận tải - Khách sạn, du lịch, thể thao và dịch vụ cá nhân

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 các Hội đồng thẩm định chương trình khung trình độ trung cấp nghề, chương trình khung trình độ cao đẳng nghề cho các nghề: May thời trang; Điện tử công nghiệp; Kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí; Điện tàu thủy; Lập trình máy tính; Quản trị cơ sở dữ liệu; Điện dân dụng; Điều khiển tàu biển; Kỹ thuật sửa chữa, lắp ráp máy tính; Quản trị nhà hàng (CĐN) - Nghiệp vụ nhà hàng (TCN);

Xét đề nghị của Tổng cục Dạy nghề, 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 "May thời trang" (Phụ lục 1).

2. Chương trình khung trình độ trung cấp nghề, chương trình khung trình độ cao đẳng nghề cho nghề "Điện tử công nghiệp" (Phụ lục 2).

3. Chương trình khung trình độ trung cấp nghề, chương trình khung trình độ cao đẳng nghề cho nghề "Kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí" (Phụ lục 3).

4. Chương trình khung trình độ trung cấp nghề, chương trình khung trình độ cao đẳng nghề cho nghề "Điện tàu thủy" (Phụ lục 4).

5. Chương trình khung trình độ trung cấp nghề, chương trình khung trình độ cao đẳng nghề cho nghề "Lập trình máy tính" (Phụ lục 5).

6. Chương trình khung trình độ trung cấp nghề, chương trình khung trình độ cao đẳng nghề cho nghề "Kỹ thuật sửa chữa, lắp ráp máy tính" (Phụ lục 6).

7. Chương trình khung trình độ trung cấp nghề, chương trình khung trình độ cao đẳng nghề cho nghề "Quản trị cơ sở dữ liệu" (Phụ lục 7).

8. Chương trình khung trình độ trung cấp nghề, chương trình khung trình độ cao đẳng nghề cho nghề "Điện dân dụng" (Phụ lục 8).

9. Chương trình khung trình độ trung cấp nghề, chương trình khung trình độ cao đẳng nghề cho nghề "Điều khiển tàu biển" (Phụ lục 9).

10. Chương trình khung trình độ trung cấp nghề, chương trình khung trình độ cao đẳng nghề cho nghề "Quản trị nhà hàng trình độ cao đẳng nghề - Nghiệp vụ nhà hàng trình độ trung cấp nghề " (Phụ lục 10).

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 04 tháng 02 năm 2012, thay thế các Quyết định của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội số: 21/2008/QĐ-BLĐTBXH ngày 31 tháng 3 năm 2008, 33/2008/QĐ-BLĐTBXH ngày 10 tháng 4 năm 2008, 50/2008/QĐ-BLĐTBXH ngày 02 tháng 5 năm 2008, 39/2008/QĐ-BLĐTBXH ngày 16 tháng 4 năm 2008, 55/2008/QĐ-BLĐTBXH ngày 26 tháng 5 năm 2008, 41/2008/QĐ-BLĐTBXH ngày 16 tháng 4 năm 2008, 42/2008/QĐ-BLĐTBXH ngày 16 tháng 4 năm 2008, 31/2008/QĐ-BLĐTBXH ngày 10 tháng 4 năm 2008, 44/2008/QĐ-BLĐTBXH ngày 16 tháng 4 năm 2008, 20/2008/QĐ-BLĐTBXH ngày 31 tháng 3 năm 2008.

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 "May thời trang"
(Ban hành kèm theo Thông tư số 38/2011/TT-BLĐTBXH ngày 21 tháng 12 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: May thời trang

Mã nghề: 40540205

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: 26

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 nội dung của các môn cơ sở như: vẽ kỹ thuật, kỹ thuật điện, an toàn lao động để thực hiện các nhiệm vụ cơ bản của nghề may thời trang;

+ Hiểu và nhận biết được một số nguyên, phụ liệu may;

+ Nêu được nguyên lý hoạt động, tính năng, tác dụng của một số thiết bị cơ bản trên dây chuyền may;

+ Biết phương pháp thiết kế các kiểu quần âu, áo sơ mi và áo Jacket;

+ Biết phương pháp thiết kế mẫu, nhảy mẫu, các loại sản phẩm may;

+ Biết phương pháp may các kiểu quần âu, áo sơ mi và áo Jacket;

+ Trình bày được quy trình lắp ráp các loại sản phẩm may thời trang.

- Kỹ năng:

+ Lựa chọn được các nguyên, phụ liệu phù hợp với từng kiểu sản phẩm may thời trang;

+ Sử dụng thành thạo một số thiết bị cơ bản trên dây chuyền may;

+ Cắt, may được các kiểu quần âu, sơ mi đảm bảo kỹ thuật và hợp thời trang;

+ Thiết kế được các loại mẫu phục vụ cho quá trình may lắp ráp sản phẩm;

+ Có khả năng làm việc độc lập trên các công đoạn lắp ráp sản phẩm thời trang;

+ Thực hiện được các biện pháp an toàn và vệ sinh công nghiệp.

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

- Chính trị, đạo đức:

+ Hiểu biết một số kiến thức cơ bản về Chủ nghĩa Mác - Lê nin, tư tưởng Hồ Chí Minh; Hiến pháp, Pháp luật của Nhà nước;

+ 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 để kế thừa truyền thống và phát triển năng lực trong giai đoạn tới, 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 tâm huyết với nghề và tác phong làm việc công nghiệp hóa, hiện đại hóa;

+ Có lối sống lành mạnh phù hợp với phong tục tập quán và truyền thống văn hóa của 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:

+ Có sức khỏe để tham gia học tập và làm việc trong ngành May;

+ Hiểu biết về phương pháp rèn luyện thể chất để nâng cao sức khỏe, tạo cơ hội phấn đấu và phát triển;

+ 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 theo nghĩa vụ bảo vệ Tổ quốc.

3. Cơ hội việc làm:

Sau khi tốt nghiệp chương trình đào tạo Trung cấp nghề học sinh trực tiếp tham gia sản xuất trên dây chuyền may của các doanh nghiệp trong nước và nước ngoài hoặc trực tiếp làm việc tại:

- Tham gia sản xuất trong các công đoạn sản xuất của các doanh nghiệp may;

- Ngoài ra học sinh có đủ năng lực để tham gia học liên thông lên các bậc học cao hơn để phát triển kiến thức và kỹ năng 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: 1,5 năm

- Thời gian học tập: 68 tuần

- Thời gian thực học tối thiểu: 1860 giờ

- Thời gian ôn, kiểm tra hết môn học, mô đun và thi tốt nghiệp: 150 giờ (Trong đó thời gian 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: 1650 giờ

+ Thời gian học bắt buộc: 1140 giờ; Thời gian học tự chọn: 510 giờ

+ Thời gian học lý thuyết: 419 giờ; Thời gian học thực hành: 1231 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 tuân 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 NGHỀ 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***	**1140**	**253**	**804**	**83**
II.1	**Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở**	**150**	**103**	**34**	**13**
MH 07	Vẽ kỹ thuật ngành may	30	13	14	3
MH 08	Cơ sở thiết kế trang phục	30	20	6	4
MH 09	Vật liệu may	30	28	0	2
MH 10	Thiết bị may	30	18	10	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 11	An toàn lao động	30	24	4	2
II.2	**Các môn học, mô đun chuyên môn nghề**	**990**	**150**	**770**	**70**
MĐ 12	Thiết kế trang phục 1	75	25	38	12
MĐ 13	May áo sơ mi nam, nữ	195	30	152	13
MĐ 14	May quần âu nam, nữ	150	25	114	11
MĐ 15	Thiết kế trang phục 2	30	10	14	6
MĐ 16	May áo jacket nam	180	25	142	13
MĐ 17	May các sản phẩm nâng cao	210	20	180	10
MĐ 18	Thực tập tốt nghiệp	150	15	130	5
Tổng cộng		**1350**	**359**	**891**	**100**

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 đạo 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 19	Nhân trắc học	30	25	3	2
MH 20	Tiếng Anh chuyên ngành	45	14	28	3
MĐ 21	Công nghệ sản xuất	45	27	11	7
MĐ 22	Quản lý chất lượng sản phẩm	30	28		2
MĐ 23	Thiết kế mẫu công nghiệp	60	16	35	9
MĐ 24	Thiết kế trang phục 3	30	11	15	4
MĐ 25	May váy, áo váy	120	15	96	9
MĐ 26	Cắt - May thời trang áo sơ mi, quần âu	150	30	98	22

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 27	Thiết kế trang phục 4	30	9	15	6
MĐ 28	May áo jacket nữ	120	10	100	10
MĐ 29	May trang phục học đường	120	25	86	9
MĐ 30	May trang phục trẻ em	120	25	86	9

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

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

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

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

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

+ Các mô đun đào tạo nghề tự chọn được xác định dựa trên kết quả điều tra, khảo sát nghề May thời trang ở nhiều doanh nghiệp trong cả nước và xét đến xu thế phát triển nghề trong giai đoạn tới. Để xác định thời gian đào tạo cho các mô đun tự chọn cũng cần phải phân tích công việc qua các phiếu phân tích công việc như đối với các mô đun đào tạo nghề bắt buộc.

- Ví dụ: Có thể chọn 08 trong số 12 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 19	Nhân trắc học	30	25	3	2
MH 20	Tiếng Anh chuyên ngành	45	14	28	3
MĐ 21	Công nghệ sản xuất	45	27	11	7
MĐ 22	Quản lý chất lượng sản phẩm	30	28		2
MĐ 23	Thiết kế mẫu công nghiệp	60	16	35	9

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 24	Thiết kế trang phục 3	30	11	15	4
MĐ 25	May váy, áo váy	120	15	96	9
MĐ 26	Cắt - May thời trang áo sơ mi, quần âu	150	30	98	22
Tổng cộng		**510**	**166**	**286**	**58**

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

- 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 phần III, các Cơ sở dạy nghề có thể tự xây dựng các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn hoặc dựa trong số các môn học, mô đun đào tạo tự chọn được đề nghị trong chương trình khung 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 vượt quá thời gian thực học đã quy định trong kế hoạch đào tạo toàn khóa học.

2. Hướng dẫn thi tốt nghiệp:

Số TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Chính trị	Viết Trắc nghiệm	Không quá 120 phút Không quá 90 phút
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 Trắc nghiệm	Không quá 180 phút Không quá 60 phút (40 phút chuẩn bị, trả lời 20 phút/học sinh) Không quá 90 phút
	Thực hành nghề	Bài thi thực hành	Không quá 24 giờ
	* Mô đun tốt nghiệp *(tích hợp giữa 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:

- Quá trình đào tạo cần tổ chức các hoạt động ngoại khóa như văn hóa, văn nghệ, thể thao, tham quan dã ngoại để tăng cường khả năng giao tiếp cho học sinh. Ngoài ra cần trang bị các đầu sách, giáo trình, tạp chí thời trang, máy tính kết nối Internet tại thư viện để phục vụ quá trình nghiên cứu các kiến thức chuyên môn và tìm kiếm thông tin nghề nghiệp;

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

- Thời gian được bố trí ngoài thời gian đạo tạo chính khóa.

Số TT	**Hoạt động ngoại khóa**	**Hình thức**	**Thời gian**	**Mục tiêu**
1	Chính trị đầu khóa	Tập trung	Sau khi nhập học	- Phổ biến các quy chế đào tạo nghề, nội quy của trường và lớp học - Phân lớp, làm quen với giáo viên chủ nhiệm
2	Hoạt động văn hóa, văn nghệ, thể thao, dã ngoại	Cá nhân, nhóm thực hiện hoặc tập thể	Vào các ngày lễ lớn trong năm: Lễ khai giảng năm học mới; Ngày thành lập Đảng, Đoàn; Ngày thành lập trường, lễ kỷ niệm 20-11	- Nâng cao kỹ năng giao tiếp, khả năng làm việc theo nhóm - Rèn luyện ý thức tổ chức kỷ luật, lòng yêu nghề, yêu trường
3	Tham quan phòng truyền thống của ngành, của trường	Tập trung	Vào dịp hè, ngày nghỉ trong tuần	Rèn luyện ý thức, tổ chức, kỷ luật, lòng yêu nghề, yêu trường
4	Tham quan các cơ sở sản xuất	Tập trung nhóm	Cuối năm học thứ 2 hoặc thứ 3 hoặc trong quá trình thực tập.	- Nhận thức đầy đủ về nghề - Tìm kiếm cơ hội việc làm

Số TT	Hoạt động ngoại khóa	Hình thức	Thời gian	Mục tiêu
5	Đọc và tra cứu sách, tài liệu thư viện	Cá nhân	Ngoài thời gian học tập	- Nghiên cứu bổ xung các kiến thức chuyên môn - Tìm kiếm thông tin nghề nghiệp trên Internet

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 sắp xếp lại mã môn học, mô đun trong chương trình đào tạo của Cơ sở mình để dễ theo dõi, quản lý./.

Phụ lục 1B
Chương trình khung trình độ cao đẳng nghề

Tên nghề: May thời trang

Mã nghề: 50540205

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 bắt buộc: 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:

+ Trình bày được kiến thức của các môn cơ sở như: vẽ kỹ thuật, kỹ thuật điện, an toàn lao động để thực hiện các nhiệm vụ cơ bản của nghề may thời trang;

+ Hiểu được nguyên lý, tính năng, tác dụng của một số thiết bị cơ bản trên dây chuyền may công nghiệp;

+ Trình bày và giải thích được các bản vẽ mặt cắt các chi tiết của sản phẩm may;

+ Trình bày được phương pháp thiết kế các kiểu quần âu, sơ mi, váy và áo khoác ngoài;

+ Trình bày được phương pháp may các kiểu quần âu, sơ mi, váy và áo khoác ngoài;

+ Hiểu phương pháp xây dựng quy trình công nghệ các loại sản phẩm may thời trang;

+ Đọc, hiểu được một số tài liệu kỹ thuật ngành may bằng Tiếng Anh.

- Kỹ năng:

+ Thiết kế và xây dựng được các loại mẫu phục vụ quá trình may sản phẩm;

+ Lựa chọn vật liệu phù hợp với kiểu sản phẩm;

+ Sử dụng thành thạo và bảo quản được một số thiết bị cơ bản trên dây chuyền may;

+ Cắt, may được các kiểu quần âu, sơ mi, váy và áo khoác ngoài đảm bảo kỹ thuật và hợp thời trang;

+ Xây dựng được quy trình công nghệ lắp ráp các loại sản phẩm may;

+ Tham gia quản lý và điều hành dây chuyền may công nghiệp, có khả năng sáng tạo và biết ứng dụng thành tựu khoa học kỹ thuật công nghệ vào các công đoạn may sản phẩm;

+ Thực hiện được các biện pháp an toàn và vệ sinh công nghiệp.

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

- Chính trị, đạo đức:

+ Có kiến thức về Chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh; Hiến pháp, Pháp luật của Nhà nước;

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

+ Hiểu đường lối phát triển kinh tế của Đảng và những thành tựu, định hướng phát triển của nghề May thời trang tại Việt Nam;

+ Hiểu biết về truyền thống tốt đẹp của giai cấp công nhân Việt Nam để kế thừa truyền thống và phát triển năng lực trong giai đoạn tới;

+ 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 tâm huyết với nghề và tác phong làm việc của một công dân sống trong xã hội công nghiệp hóa, hiện đại hóa;

+ Có lối sống lành mạnh phù hợp với phong tục tập quán và truyền thống văn hóa của 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:

+ Đảm bảo sức khỏe để có thể học tập và làm việc trong ngành May thời trang;

+ Thực hiện các phương pháp rèn luyện thể chất, để nâng cao sức khỏe, tạo cơ hội phấn đấu và phát triển;

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

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

3. Cơ hội việc làm:

Sau khi tốt nghiệp chương trình đào tạo Cao đẳng nghề, sinh viên trực tiếp tham gia sản xuất trên dây chuyền may công nghiệp hoặc trực tiếp làm việc tại:

- Phòng kỹ thuật của các công ty may công nghiệp;

- Tham gia quản lý ở cấp tổ sản xuất;

- Tham gia sản xuất trong các công đoạn sản xuất của các doanh nghiệp may;

- Làm việc độc lập tại cơ sở do cá nhân tự tổ chức sản xuất;

- Ngoài ra sinh viên còn có đủ năng lực để tham gia học liên thông lên các bậc học cao hơn nhằm phát triển kiến thức và kỹ năng 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: 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 thời gian thi tốt nghiệp: 60 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: 2400 giờ; Thời gian học tự chọn: 900 giờ

+ Thời gian học lý thuyết: 791 giờ; Thời gian học thực hành: 2509 giờ

III. DANH MỤC MÔN HỌC, MÔ ĐUN ĐÀO TẠO NGHỀ 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***	**2400**	**568**	**1639**	**193**
II.1	**Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở**	**285**	**199**	**60**	**26**
MH 07	Vẽ kỹ thuật ngành may	45	18	22	5
MH 08	Vật liệu may	45	41		4
MH 09	Nhân trắc học	30	25	3	2
MH 10	Cơ sở thiết kế trang phục	30	20	6	4
MH 11	An toàn lao động	30	24	4	2
MH 12	Thiết bị may	45	24	18	3
MH 13	Mỹ thuật trang phục	30	19	7	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 14	Quản lý chất lượng sản phẩm	30	28		2
II.2	**Các môn học, mô đun chuyên môn nghề**	**2115**	**369**	**1579**	**167**
MH 15	Thiết kế trang phục 1	105	27	60	18
MĐ 16	May áo sơ mi nam, nữ	225	32	181	12
MĐ 17	May quần âu nam, nữ	180	25	143	12
MĐ 18	Thiết kế trang phục 2	60	17	34	9
MĐ 19	May áo Jacket	285	35	232	18
MĐ 20	Thiết kế trang phục 3	90	22	54	14
MĐ 21	May áo Vest nữ một lớp	90	11	70	9
MĐ 22	Thiết kế mẫu công nghiệp	90	30	50	10
MĐ 23	Thiết kế công nghệ	90	35	49	6
MĐ 24	May áo Veston nam	150	17	126	7
MĐ 25	Thiết kế trang phục trên máy tính	120	45	65	10
MĐ 26	Cắt - May thời trang áo sơ mi - quần âu	135	30	83	22
MĐ 27	May các sản phẩm nâng cao	240	23	202	15
MĐ 28	Thực tập tốt nghiệp	255	20	230	5
Tổng cộng		**2850**	**788**	**1839**	**223**

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 đạo 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 cho các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn:

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun tự chọn	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MH 29	Marketing	45	36	6	3
MĐ 30	Đồ họa trang phục	90	38	40	12

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	Quản trị doanh nghiệp	45	30	12	3
MĐ 32	Thiết kế trang phục 4	30	11	15	4
MĐ 33	May váy, áo váy	120	14	97	9
MĐ 34	Thiết trang phục 5	45	11	26	8
MĐ 35	May áo Veston nữ hai lớp	150	17	126	7
MĐ 36	Thiết kế trang phục 6	45	10	29	6
MĐ 37	May áo dài	135	12	108	15
MĐ 38	Tiếng Anh chuyên ngành	60	20	36	4
MĐ 39	Giác sơ đồ trên máy tính	45	15	24	6
MĐ 40	Công nghệ giặt, tẩy công nghiệp	30	10	15	5
MĐ 41	Công nghệ là sản phẩm và hoàn tất sản phẩm	30	10	15	5
MĐ 42	Trải vải và cắt công nghiệp	30	9	17	4
MĐ 43	May trang phục học đường	120	25	86	9
MĐ 44	May trang phục trẻ em	120	25	86	9
MĐ 45	May trang phục công sở	120	25	86	9
MĐ 46	Cắt - May thời trang áo khoác ngoài	150	21	111	18

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

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

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

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

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

+ Các mô đun đào tạo nghề tự chọn được xác định dựa trên kết quả điều tra, khảo sát nghề May thời trang ở nhiều doanh nghiệp trong cả nước và xét đến xu

thế phát triển nghề trong giai đoạn tới. Để xác định thời gian đào tạo cho các mô đun tự chọn cũng cần phải phân tích công việc qua các phiếu phân tích công việc như đối với các mô đun đào tạo nghề bắt buộc.

- Ví dụ: Có thể chọn 11 trong số 18 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 29	Marketing	45	36	6	3
MĐ 30	Đồ họa trang phục	90	38	40	12
MĐ 31	Quản trị doanh nghiệp	45	30	12	3
MĐ 32	Thiết kế trang phục 4	30	11	15	4
MĐ 33	May váy, áo váy	120	14	97	9
MĐ 35	May áo Veston nữ hai lớp	150	17	126	7
MĐ 37	May áo dài	135	12	108	15
MĐ 38	Tiếng Anh chuyên ngành	60	20	36	4
MĐ 39	Giác sơ đồ trên máy tính	45	15	24	6
MĐ 42	Trải vải và cắt công nghiệp	30	9	17	4
MĐ 46	Cắt - May thời trang áo khoác ngoài	150	21	111	18
Tổng cộng		**900**	**223**	**592**	**85**

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

- 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 nghề tự chọn hoặc dựa 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 vượt quá thời gian thực học đã quy định trong kế hoạch đào tạo toàn khóa học.

2. Hướng dẫn thi tốt nghiệp:

Số TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Chính trị	Viết Trắc nghiệm	Không quá 120 phút Không quá 90 phút
2	Kiến thức, kỹ năng nghề:		
	- Lý thuyết nghề	Viết Vấn đáp Trắc nghiệm	Không quá 180 phút Không quá 60 phút (40 phút chuẩn bị, trả lời 20 phút/sinh viên) Không quá 90 phút
	- Thực hành nghề	Bài thi thực hành	Không quá 24 giờ
	*Mô đun tốt nghiệp *(tích hợp giữa 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:

- Quá trình đào tạo cần tổ chức các hoạt động ngoại khóa như văn hóa, văn nghệ, thể thao, tham quan dã ngoại để tăng cường khả năng giao tiếp cho sinh viên. Ngoài ra cần trang bị các đầu sách, giáo trình, tạp chí thời trang, máy tính kết nối internet tại thư viện để phục vụ quá trình nghiên cứu các kiến thức chuyên môn và tìm kiếm thông tin nghề nghiệp;

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

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

Số TT	Hoạt động ngoại khóa	Hình thức	Thời gian	Mục tiêu
1	Chính trị đầu khóa	Tập trung	Sau khi nhập học	Phổ biến các quy chế đào tạo nghề, nội quy của trường và lớp học Phân lớp, làm quen với giáo viên chủ nhiệm

Số TT	Hoạt động ngoại khóa	Hình thức	Thời gian	Mục tiêu
2	Hoạt động văn hóa, văn nghệ, thể thao, dã ngoại	Cá nhân, nhóm thực hiện hoặc tập thể	Vào các ngày lễ lớn trong năm: Lễ khai giảng năm học mới Ngày thành lập Đảng, Đoàn Ngày thành lập trường, lễ kỷ niệm 20-11...	Nâng cao kỹ năng giao tiếp, khả năng làm việc theo nhóm Rèn luyện ý thức tổ chức kỷ luật, lòng yêu nghề, yêu trường
3	Tham quan phòng truyền thống của ngành, của trường	Tập trung	Vào dịp hè, ngày nghỉ trong tuần	Rèn luyện ý thức, tổ chức, kỷ luật, lòng yêu nghề, yêu trường
4	Tham quan các cơ sở sản xuất	Tập trung nhóm	Cuối năm học thứ 2 hoặc thứ 3 hoặc trong quá trình thực tập	Nhận thức đầy đủ về nghề Tìm kiếm cơ hội việc làm
5	Đọc và tra cứu sách, tài liệu thư viện	Cá nhân	Ngoài thời gian học tập	Nghiên cứu bổ sung các kiến thức chuyên môn Tìm kiếm thông tin nghề nghiệp trên Internet

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 sắp xếp lại mã môn học, mô đun trong chương trình đào tạo của Cơ sở mình để dễ theo dõi, quản lý./.

Phụ lục 2

Chương trình khung trình độ trung cấp nghề, Chương trình khung trình độ cao đẳng nghề cho nghề "Điện tử công nghiệp"

(Ban hành kèm theo Thông tư số 38/2011/TT-BLĐTBXH ngày 21 tháng 12 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: Điện tử công nghiệp

Mã nghề: 40510345

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:

+ Trình bày được những nguyên tắc an toàn trong khi làm việc;

+ Phát biểu được các định luật cơ bản về điện học, ứng dụng trong kỹ thuật điện;

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động các thiết bị đo lường và khí cụ điện thông dụng trong kỹ thuật điện, điện tử;

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động, tính chất, ứng dụng của các linh kiện điện tử, đặc biệt là các linh kiện điện tử chuyên dùng trong lĩnh vực công nghiệp;

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động, ứng dụng của các thiết bị điện tử, các mạch điện tử cơ bản được dùng trong thiết bị điện tử công nghiệp;

+ Trình bày được cấu trúc chung của các bộ lập trình PLC;

+ Trình bày được các tập lệnh cơ bản trong PLC;

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

- Kỹ năng:

+ Sử dụng thành thạo các dụng cụ, bộ đồ nghề điện cầm tay, các thiết bị đo lường điện tử;

+ Đọc, vẽ được các bản vẽ điện, điện tử thông dụng đúng tiêu chuẩn kỹ thuật;

+ Lập trình thành thạo các chương trình điều khiển dùng PLC;

+ Vận hành được các thiết bị điện, điện tử trong các dây chuyền công nghiệp;

+ Lắp đặt, kết nối được các thiết bị điện, điện tử trong dây chuyền công nghiệp;

+ Kiểm tra, sửa chữa được các thiết bị điện, điện tử theo yêu cầu công việc;

+ Sử dụng được các phần mềm ứng dụng phục vụ cho chuyên nghề;

+ Lập được kế hoạch và thực hiện lắp đặt, bảo trì, kết nối tổ hợp hệ thống;

+ Có khả năng làm việc theo nhóm, sáng tạo, có tác phong công nghiệp, tuân thủ nghiêm ngặt quy trình, quy phạm và kỷ luật lao động;

+ Có khả năng giao tiếp với khách hàng để hướng dẫn, mô tả các thông tin về sản phẩm, thiết bị liên quan đến nghề.

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

- Chính trị, đạo đức:

+ Có 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;

+ Có hiểu biết về đường lối chủ trương của Đảng về định hướng phát triển kinh tế - xã hội;

+ Có hiểu biết về truyền thống dân tộc, của giai cấp công nhân và đạo đức và nhân cách của người công nhân;

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

+ Yêu nghề, có ý thức cộng đồng và tác phong công nghiệp. Sống lành mạnh giản dị phù hợp vơi phong tục tập quán và truyền thống văn hóa dân tộc.

- Thể chất và quốc phòng:

+ Có đủ sức khỏe để làm việc lâu dài trong các điều kiện khác nhau về không gian và thời gian;

+ Có hiểu biết các loại hình thể dục thể thao để tham gia trong hoạt động, sinh hoạt cộng đồng. Có sức khỏe và ý thức bảo vệ Tổ quốc;

+ 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, tinh thần cảnh giác giữ gìn bí mật cơ quan, bí mật quốc gia. Sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ bảo vệ Tổ quốc.

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: 2550 giờ

- Thời gian ôn, kiểm tra hết môn học, mô đun và thi tốt nghiệp: 210 giờ; (Trong đó thi tốt nghiệp: 40 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: 1665 giờ; Thời gian học tự chọn: 675 giờ

+ Thời gian học lý thuyết: 670 giờ; Thời gian học thực hành: 1670 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***	**1665**	**501**	**1093**	**71**
II.1	**Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở**	**735**	**285**	**419**	**31**
MH 07	An toàn lao động	30	15	13	2
MH 08	Điện kỹ thuật	60	36	20	4
MH 09	Vẽ điện	30	15	13	2

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MĐ 10	Đo lường điện tử	45	29	13	3
MĐ 11	Điện tử tương tự	60	20	36	4
MĐ 12	Điện cơ bản	180	60	115	5
MĐ 13	Máy điện	90	30	56	4
MĐ 14	Kỹ thuật cảm biến	180	60	116	4
MĐ 15	Trang bị điện	60	20	37	3
II.2	**Các môn học, mô đun chuyên môn nghề**	**930**	**216**	**674**	**40**
MĐ 16	Linh kiện điện tử	60	20	36	4
MĐ 17	Chế tạo mạch in và hàn linh kiện	30	6	22	2
MĐ 18	Mạch điện tử cơ bản	90	25	60	5
MĐ 19	Điện tử công suất	120	40	74	6
MĐ 20	Kỹ thuật xung - số	150	50	93	7
MĐ 21	PLC cơ bản	180	60	114	6
MĐ 22	Thực tập tốt nghiệp	300	15	275	10
	Tổng cộng	**1875**	**607**	**1180**	**88**

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

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

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

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

- 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 các môn học, mô đun đào tạo tự chọn được đề nghị trong chương trình khung tại mục V, tiểu mục 1.1;

- Thời gian 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 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 được quy định trong Quyết định số 58/2008/QĐ-BLĐTBXH ngày 09/6/2008 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

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 xác định trên cơ sở bảng phân tích công việc và bảng đánh giá độ quan trọng của các nhiệm vụ và công việc, gồm 09 môn học, mô đun tự chọn 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
MĐ 23	Điều khiển điện khí nén	120	30	85	5
MĐ 24	Điều khiển lập trình cỡ nhỏ	90	25	62	3
MĐ 25	Rô bốt công nghiệp	180	55	119	6
MĐ 26	Cấu trúc máy tính	120	40	75	5
MĐ 27	Xử lý lỗi Simantic S7300	120	40	75	5
MĐ 28	Lắp đặt, vận hành hệ thống cơ điện tử	45	10	30	5
MĐ 29	Hệ thống sản xuất linh hoạt MPS	90	30	56	4
MĐ 30	Điều khiển thủy lực	120	25	90	5
MĐ 31	Mạng truyền thông công nghiệp	120	24	90	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:

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

- Chương trình khung dự kiến 6 môn học, mô đun trong danh mục các môn học, mô đun tự chọn với tổng số thời gian học là 675 giờ 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
MĐ 23	Điều khiển điện khí nén	120	30	85	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 24	Điều khiển lập trình cỡ nhỏ	90	25	62	3
MĐ 25	Rô bốt công nghiệp	180	55	119	6
MĐ 28	Lắp đặt, vận hành hệ thống cơ điện tử	45	10	32	3
MĐ 30	Điều khiển thủy lực	120	25	90	5
MĐ 31	Mạng truyền thông công nghiệp	120	24	90	6
Tổng cộng		**675**	**169**	**478**	**28**

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

- Tùy theo điều kiện, yêu cầu của từng vùng, miền và thời điểm cụ thể, các Cơ sở dạy nghề có thể tiến hành lựa chọn các mô đun tự chọn theo 1 trong 3 phương án sau đây:

+ Phương án 1: lựa chọn 06 môn học, mô đun trong bảng của mục V, tiểu đề mục 1.2 để đào tạo với tổng số thời gian học là 675 giờ;

+ Phương án 2: xây dựng các môn học, mô đun tự chọn khác để đào tạo sao cho tổng thời gian thực học đảm bảo theo quy định;

- Phương án 3: kết hợp cả 2 phương án trên, chọn một số môn học, mô đun trong các môn học, mô đun tự chọn đã đề xuất trong chương trình khung và xây dựng thêm một số môn học, mô đun khác để đào tạo sao cho tổng thời gian thực học đảm bảo theo quy định.

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

Số TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
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 90 phút Không quá 60 phút (làm bài 40 phút, 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:

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

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

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

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 trình đào tạo của Cơ sở mình để dễ theo dõi và quản lý./.

Phụ lục 2B
Chương trình khung trình độ cao đẳng nghề

Tên nghề: Điện tử công nghiệp

Mã nghề: 50510345

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 một số kiến thức cơ bản về kỹ thuật để phân tích các hiện tượng hư hỏng một cách khoa học, hợp lý;

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động, tính chất, ứng dụng của các linh kiện điện tử, đặc biệt là các linh kiện điện tử chuyên dùng trong lĩnh vực công nghiệp;

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động, ứng dụng, của các mạch điện tử cơ bản, các mạch điện chuyên biệt được dùng trong thiết bị điện tử công nghiệp;

+ Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các thiết bị điện tử thông dụng trong công nghiệp, các dây chuyền công nghiệp;

+ Phân tích được nguyên lý hoạt động của các mạch điện, của các thiết bị điện tử trong thiết kế, kiểm tra sửa chữa;

+ Phân tích được phương pháp thiết kế một số mạch điện thay thế, mạch điện ứng dụng nhằm đáp ứng yêu cầu công việc sửa chữa hay cải tiến chế độ làm việc của thiết bị điện tử công nghiệp.

- Kỹ năng:

+ Sử dụng được một số thuật ngữ tiếng Anh giao tiếp và chuyên ngành;

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

+ Đọc được các bản vẽ kỹ thuật của nghề (bản vẽ chi tiết, bản vẽ sơ đồ lắp, bản vẽ sơ đồ nguyên lý);

+ Vận hành được các thiết bị điện, điện tử trong các dây chuyền công nghiệp;

+ Lắp đặt, kết nối các thiết bị điện tử trong dây chuyền công nghiệp;

+ Bảo trì, sửa chữa được các thiết bị điện tử theo yêu cầu công việc;

+ Thiết kế được một số mạch điện thay thế, mạch điện ứng dụng;

+ Sử dụng được các phần mềm ứng dụng phục vụ cho chuyên nghành và quản lý, tổ chức sản xuất;

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

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

- Chính trị, đạo đức:

+ Có hiểu biết một số kiến thức phổ thông về chủ nghĩa Mác - Lê nin; tư tưởng Hồ Chí Minh;

+ Hiểu biết Hiến pháp, Pháp luật, 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 tử công nghiệp;

+ 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;

+ Có đạo đức, lương tâm nghề nghiệp, tác phong công nghiệp, ý thức kỷ luật, yêu nghề; có kiến thức bảo vệ môi trường, cộng đồng của một công dân sống trong xã hội công nghiệp; lối sống lành mạnh phù hợp với phong tục tập quán và truyền thống văn hóa dân tộc;

+ Sau khi tốt nghiệp có khả năng tự tìm việc làm và tạo việc làm cho người khác hoặc tiếp tục học lên trình độ cao hơn.

- Thể chất và quốc phòng:

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

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

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

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

3. Cơ hội việc làm:

Sinh viên sau khi tốt nghiệp nghề Điện tử công nghiệp trình độ cao đẳng nghề làm việc tại:

- Các nhà máy chế tạo, lắp ráp sản phẩm điện tử;
- Các dây chuyền sản xuất tự động;
- Các doanh nghiệp dịch vụ sửa chữa và bảo trì sản phẩm điện tử công nghiệp
- Bộ phận chăm sóc khách hàng của các doanh nghiệp cung cấp thiết bị điện tử.

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: 3750 giờ
- Thời gian ôn, kiểm tra hết môn học, mô đun và thi tốt nghiệp: 180 giờ; (Trong đó thi tốt nghiệp: 60 giờ)

2. Phân bổ thời gian thực học:

- Thời gian học các môn học chung bắt buộc: 450 giờ
- Thời gian học các môn học, môđun đào tạo nghề: 3300 giờ

+ Thời gian học bắt buộc: 2460 giờ; Thời gian học tự chọn: 840 giờ

+ Thời gian học lý thuyết: 985 giờ; Thời gian học thực hành: 2315 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***	**2460**	**726**	**1628**	**106**
II.1	**Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở**	**810**	**315**	**459**	**36**
MH07	An toàn lao động	30	15	13	2
MH08	Điện kỹ thuật	60	36	20	4
MH09	Đo lường điện tử	45	29	13	3
MH 10	Thiết kế mạch bằng máy tính	75	30	40	5
MH 11	Vẽ điện	30	15	13	2
MĐ 12	Điện tử tương tự	60	20	36	4
MĐ 13	Điện cơ bản	180	60	115	5
MĐ 14	Máy điện	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 15	Kỹ thuật cảm biến	180	60	116	4
MĐ 16	Trang bị điện	60	20	37	3
II.2	**Các môn học, mô đun chuyên môn nghề**	**1650**	**411**	**1169**	**70**
MH 17	Linh kiện điện tử	60	20	36	4
MĐ 18	Chế tạo mạch in và hàn linh kiện	30	6	22	2
MĐ 19	Mạch điện tử cơ bản	90	25	60	5
MĐ 20	Điện tử công suất	120	40	74	6
MĐ 21	Kỹ thuật xung - số	150	50	93	7
MĐ 22	Vi xử lý	120	30	85	5
MĐ 23	PLC cơ bản	180	60	114	6
MĐ 24	Điện tử nâng cao	180	50	121	9
MĐ 25	Vi điều khiển	150	45	100	5
MĐ 26	Vi mạch số lập trình	150	40	105	5
MĐ 27	PLC nâng cao	120	30	84	6
MĐ 28	Thực tập tốt nghiệp	300	15	275	10
	Tổng cộng	**2910**	**946**	**1828**	**136**

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:

- Ngoài các môn học, mô đun đào tạo bắt buộc nêu trong mục II các Cơ sở dạy nghề có thể tự xây dựng các môn học, mô đun đào tạo tự chọn hoặc lựa chọn 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 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 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 được quy định trong Quyết định số 58/2008/QĐ-BLĐTBXH ngày 09/6/2008 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

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 xác định trên cơ sở bảng phân tích công việc và bảng đánh giá độ quan trọng của các nhiệm vụ và công việc, gồm 10 môn học, mô đun tự chọn 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**
MĐ 29	Điều khiển điện khí nén	120	40	75	5
MĐ 30	Điều khiển lập trình cỡ nhỏ	90	25	62	3
MĐ 31	Rô bốt công nghiệp	180	55	116	9
MĐ 32	Cấu trúc máy tính	120	40	75	5
MĐ 33	Profibus	150	45	99	6
MĐ 34	Xử lý lỗi Simantic S7300	120	40	75	5
MĐ 35	Lắp đặt, vận hành hệ thống cơ điện tử	120	40	75	5
MĐ 36	Hệ thống sản xuất linh hoạt MPS	90	30	56	4
MĐ 37	Điều khiển thủy lực	120	25	90	5
MĐ 38	Mạng truyền thông công nghiệp	120	24	90	6
Tổng cộng		**1230**	**364**	**813**	**53**

(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, nội dung của các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn do các Cơ sở dạy nghề lựa chọn theo dự kiến trong chương trình khung hoặc tự xây dựng sẽ được xác định căn cứ vào mục tiêu đào tạo và yêu cầu đặc thù của ngành, nghề hoặc vùng, miền;

- Chương trình khung dự kiến 07 môn học, mô đun trong danh mục các môn học, mô đun tự chọn với tổng số thời gian học là 840 giờ theo bảng sau:

Mã MH, MĐ	**Tên môn học, mô đun tự chọn**	**Thời gian đào tạo (giờ)**			
		Tổng số	**Trong đó**		
			Lý thuyết	**Thực hành**	**Kiểm tra**
MĐ 29	Điều khiển điện khí nén	120	40	75	5
MĐ 30	Điều khiển lập trình cỡ nhỏ	90	25	62	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 31	Rô bốt công nghiệp	180	55	116	9
MĐ 35	Lắp đặt, vận hành hệ thống cơ điện tử	120	40	75	5
MĐ 36	Hệ thống sản xuất linh hoạt MPS	90	30	56	4
MĐ 37	Điều khiển thủy lực	120	25	90	5
MĐ 38	Mạng truyền thông công nghiệp	120	24	90	6
Tổng cộng		**840**	**239**	**564**	**37**

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

- Tùy theo điều kiện, yêu cầu của từng vùng, miền và thời điểm cụ thể, các cơ sở dạy nghề có thể tiến hành lựa chọn các mô đun tự chọn theo 1 trong 3 phương án sau đây:

+ Phương án 1: lựa chọn 04 môn học, mô đun trong bảng của mục V, tiểu đề mục 1.2 để đào tạo với tổng số thời gian học là 840 giờ;

+ Phương án 2: xây dựng các môn học, mô đun tự chọn khác để đào tạo sao cho tổng thời gian thực học đảm bảo theo quy định;

+ Phương án 3: kết hợp cả 2 phương án trên, chọn một số môn học, mô đun trong các môn học, mô đun tự chọn đã đề xuất trong chương trình khung và xây dựng thêm một số môn học, mô đun khác để đào tạo sao cho tổng thời gian thực học đảm bảo theo quy định.

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	Kiến thức, kỹ năng nghề - Lý thuyết nghề - Thực hành nghề	Viết, trắc nghiệm Vấn đáp Bài thi thực hành Bài thi tích hợp lý	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

Số TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
3	* Mô đun tốt nghiệp *(tích hợp giữa lý thuyết với thực hành)*	Bài thi tích hợp lý thuyết và thực hành	Không quá 24 giờ (lý thuyết có thể thi vấn đáp hoặc viết, trắc nghiệm

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 sản xuất, kinh doanh phù hợp với nghề đào tạo;

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

Số TT	Nội dung	Thời gian
1	Thể dục, thể thao	5 giờ đến 6 giờ; 17 giờ đến 18 giờ hàng ngày
2	Văn hóa, văn nghệ: Qua các phương tiện thông tin đại chúng Sinh hoạt tập thể	 Ngoài giờ học hàng ngày 19 giờ đến 21 giờ (một buổi/ tuần)
3	Hoạt động thư viện Ngoài giờ học, 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	Đi thực tế	Theo thời gian bố trí của giáo viên và theo yêu cầu của môn học, mô đun

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 sắp xếp lại mã môn học, mô đun trong chương trình đào tạo của Cơ sở mình để dễ theo dõi và quản lý./.

Phụ lục 3

Chương trình khung trình độ trung cấp nghề, Chương trình khung trình độ cao đẳng nghề cho nghề "Kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí"

(Ban hành kèm theo Thông tư số 38/2011/TT-BLĐTBXH ngày 21 tháng 12 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: Kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí

Mã nghề: 40510339

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 phải học thêm phần văn hóa phổ thông theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo);

Số lượng môn học, mô đun đào tạo: 30

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

I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

1. Kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp:

- Kiến thức:

+ Hiểu được quy trình: lắp đặt, vận hành các hệ thống máy lạnh công nghiệp, thương nghiệp, dân dụng an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt năng suất;

+ Hiểu được quy trình: lắp đặt, vận hành các hệ thống điều hòa không khí trung tâm, điều hòa không khí cục bộ an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt năng suất;

+ Hiểu được quy trình: bảo trì, bảo dưỡng các hệ thống lạnh an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt năng suất;

+ Kiểm tra được chất lượng hệ thống thiết bị, thiết bị, nguyên vật liệu chuyên ngành đầu vào;

+ Phân tích được các hư hỏng thông thường về điện, lạnh trong các hệ thống lạnh;

+ Ứng dụng, cập nhật được các tài liệu kỹ thuật liên quan đến nghề;

+ Am hiểu các dụng cụ, thiết bị chính được sử dụng trong nghề.

- Kỹ năng:

+ Thực hiện được quy trình: lắp đặt, vận hành các hệ thống máy lạnh công nghiệp, thương nghiệp, dân dụng an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt năng suất;

+ Thực hiện được quy trình: lắp đặt, vận hành các hệ thống điều hòa không khí trung tâm, cục bộ an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt năng suất;

+ Thực hiện được quy trình: bảo trì, bảo dưỡng các hệ thống lạnh an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt năng suất;

+ Sửa chữa được các hư hỏng thông thường về điện, lạnh trong các hệ thống lạnh;

+ Sử dụng được các dụng cụ, thiết bị chính trong nghề;

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

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

- Chính trị, đạo đức:

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

+ Có ý thức về truyền thống dân tộc, giai cấp công nhân Việt Nam vào quá trình rèn luyện bản thân để trở thành người lao động mới có phẩm chất chính trị, có đạo đức và năng lực hoàn thành nhiệm vụ, góp phần thực hiện thắng lợi sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước; có phẩm chất đạo đức của giai cấp công nhân, có tác phong công nghiệp;

+ Có ý thức thực hiện nghiêm túc đường lối của Đảng, pháp luật Nhà nước và hoàn thành tốt các nhiệm vụ được giao;

+ Hiểu biết về đường lối, chính sách, pháp luật của Nhà nước Việt Nam; quyền và nghĩa vụ công dân; biết áp dụng và thực hiện trong cuộc sống và sinh hoạt ở nhà trường và xã hội; đồng thời tuyên truyền, vận động được gia đình, người thân, bạn bè cùng thực hiện;

+ Hiểu rõ vai trò, vị trí, nhiệm vụ của người kỹ thuật viên trong sự nghiệp công nghiệp hóa và hiện đại hóa đất nước; trong xu thế hội nhập kinh tế thế giới, nhằm mục tiêu: Dân giàu, nước mạnh, xã hội công bằng, dân chủ và văn minh.

- Thể chất và quốc phòng:

+ Rèn luyện thân thể đảm bảo sức khỏe học tập và lao động - đạt tiêu chuẩn rèn luyện thân thể cấp 1, thực hiện được các bài tập thể dục để rèn luyện sức khỏe thường xuyên trong cuộc sống sau này;

+ Có kiến thức quân sự phổ thông, có khả năng chiến đấu và chỉ huy chiến đấu cấp tiểu đội. Sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ quân sự.

3. Cơ hội việc làm:

Người làm nghề "Kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí" thường được bố trí làm việc ở các cơ sở, các công ty dịch vụ, siêu thị, các nhà máy bia, chế biến sữa, bảo quản thủy hải sản; các nhà máy chế tạo thiết bị máy lạnh, điều hòa không khí; các công ty, tập đoàn thi công lắp đặt, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống máy lạnh và điều hòa không khí.

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

1. Thời gian của khóa học và thời gian 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: 150 giờ;

(Trong đó thi tốt nghiệp: 60 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: 1800 giờ; Thời gian học tự chọn: 540 giờ

+ Thời gian học lý thuyết: 720 giờ; Thời gian học thực hành: 1620 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	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**	**532**	**1126**	**142**
II.1	**Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở**	**930**	**370**	**487**	**73**

Mã, MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MH 07	Vẽ kỹ thuật	45	30	12	3
MH 08	Cơ kỹ thuật	45	36	7	2
MH 09	Cơ sở kỹ thuật điện	45	25	15	5
MH 10	Cơ sở kỹ thuật nhiệt - lạnh và điều hòa không khí	120	75	40	5
MH 11	Vật liệu điện lạnh	30	28		2
MH 12	An toàn lao động, điện - lạnh và vệ sinh công nghiệp	45	30	11	4
MĐ 13	Máy điện	150	42	97	11
MĐ 14	Trang bị điện	150	42	97	11
MĐ 15	Thực tập Nguội	90	16	63	11
MĐ 16	Thực tập Hàn	90	17	64	9
MĐ 17	Thực tập Gò	90	12	72	6
MH 18	Kỹ thuật điện tử	30	17	9	4
II.2	**Các môn học, mô đun chuyên môn nghề**	**870**	**162**	**639**	**69**
MĐ 19	Đo lường điện - lạnh	60	24	30	6
MĐ 20	Lạnh cơ bản	210	48	142	20
MĐ 21	Hệ thống máy lạnh dân dụng và thương nghiệp	150	42	97	11
MĐ 22	Hệ thống điều hòa không khí cục bộ	210	48	142	20
MĐ 23	Thực tập tốt nghiệp	240	0	228	12
Tổng cộng		**2010**	**638**	**1213**	**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 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 24	Hệ thống máy lạnh công nghiệp	150	24	113	13
MĐ 25	Hệ thống điều hòa không khí trung tâm	90	24	64	2
MĐ 26	Điện tử công suất	60	14	39	7
MĐ 27	Kỹ thuật số	90	30	53	7
MH 28	Bơm, quạt, máy nén	30	25		5
MH 29	Chuyên đề máy lạnh	60	30	24	6
MH 30	Công nghệ điều hòa không khí mới	60	30	24	6
MĐ 31	Công nghệ làm lạnh mới	60	30	24	6
MĐ 32	Chuyên đề điều hòa không khí	60	30	24	6
MH 33	Tiếng Anh chuyên ngành	45	21	22	2

(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:

- Ngoài các môn học, mô đun đào tạo bắt buộc nêu trong mục III, tùy theo điều kiện từng Cơ sở dạy nghề, trên cơ sở căn cứ vào đặc điểm vùng, miền có thể chọn các môn học, mô đun tự chọn được đề nghị ở danh mục trên với thời lượng phân bổ kèm theo hoặc các Cơ sở dạy nghề có thể đưa vào các môn học, mô đun tự chọn khác với danh mục trên, nhưng cần đảm bảo tổng số thời gian dành cho môn tự chọn;

- Các Cơ sở dạy nghề tự xây dựng chương trình chi tiết cho từng môn học, mô đun tự chọn khi xây dựng "Chương trình đào tạo nghề" theo danh mục trên. Chú ý đảm bảo thời gian cho từng môn học, mô đun tự chọn sao cho tổng của chúng không vượt quá khung thời gian cho phép là 540 giờ (18 tuần); 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 và mô đun tự chọn cho trường mình;

- Ví dụ: có thể lựa chọn 7 trong số 11 môn học, mô đun có trong danh mục môn học, mô đun tự chọn được đề nghị 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 24	Hệ thống máy lạnh công nghiệp	150	30	107	13

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 25	Hệ thống điều hòa không khí trung tâm	90	28	60	2
MĐ 26	Điện tử công suất	60	14	39	7
MĐ 27	Kỹ thuật số	90	30	53	7
MH 28	Bơm, quạt, máy nén	30	25	0	5
MH 29	Chuyên đề máy lạnh	60	30	24	6
MĐ 30	Chuyên đề điều hòa không khí	60	30	24	6
Tổng cộng		**540**	**187**	**307**	**46**

(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 Trắc nghiệm	Không quá 120 phút Không quá 90 phút
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 Trắc nghiệm	Không quá 90 phút Không quá 60 phút (40 phút chuẩn bị và trả lời 20 phút/học sinh) Không quá 90 phút
	- Thực hành nghề	Bài thi thực hành	Không quá 12 giờ
	* Mô đun tốt nghiệp *(tích hợp giữa lý thuyết với thực hành)*	Bài thi tích hợp lý thuyết và thực hành	Không quá 18 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, tham gia sản xuất trực tiếp tại các phân xưởng, dây chuyền sản xuất, kho cấp phát nguyên liệu của các công ty, nhà máy;

- 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	Đi thực tế	Theo thời gian bố trí của giáo viên và theo yêu cầu của môn học, mô đun

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 sắp xếp lại mã môn học, mô đun trong chương trình đào tạo của Cơ sở mình để dễ theo dõi và quản lý;

- Khi xây dựng chương trình chi tiết của môn học, mô đun cần chú ý các công cụ và phương pháp kiểm tra đánh giá phải được xây dựng và trình bày đầy đủ trong các tài liệu hướng dẫn chương trình môn học, mô đun./.

Phụ lục 3B
Chương trình khung trình độ cao đẳng nghề

Tên nghề: Kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí

Mã nghề: 50510339

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: 37

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 và phân tích được quy trình: lắp đặt, vận hành các hệ thống máy lạnh công nghiệp, thương nghiệp, dân dụng an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt năng suất;

+ Hiểu và phân tích được quy trình: lắp đặt, vận hành các hệ thống điều hòa không khí trung tâm, cục bộ an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt năng suất;

+ Hiểu và phân tích được quy trình: bảo trì, bảo dưỡng các hệ thống lạnh an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt năng suất;

+ Phân tích được các hư hỏng về điện, lạnh trong các hệ thống máy lạnh và điều hòa không khí;

+ Phân tích được các hư hỏng thông thường về điều khiển điện tử trong các hệ thống lạnh;

+ Đọc, hiểu, cập nhật, ứng dụng được các tài liệu kỹ thuật liên quan đến nghề;

+ Am hiểu các dụng cụ, máy móc chính được sử dụng trong nghề;

+ Tính toán phụ tải lạnh, chọn, thiết kế lắp đặt sơ bộ được hệ thống điện - lạnh của máy lạnh, điều hòa không khí có năng suất lạnh nhỏ.

- Kỹ năng:

+ Thực hiện được quy trình lắp đặt, vận hành các hệ thống máy lạnh công nghiệp, thương nghiệp, dân dụng an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt năng suất;

+ Thực hiện được quy trình lắp đặt, vận hành các hệ thống điều hòa không khí trung tâm, cục bộ an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt năng suất;

+ Thực hiện được quy trình bảo trì, bảo dưỡng các hệ thống lạnh an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt năng suất;

+ Kiểm tra được chất lượng hệ thống thiết bị, thiết bị, nguyên vật liệu chuyên ngành đầu vào;

+ Sửa chữa được các hư hỏng về điện, lạnh trong các các hệ thống lạnh;

+ Sửa chữa được các hư hỏng thông thường về điều khiển điện tử trong hệ thống lạnh;

+ Sử dụng được các dụng cụ, máy móc chính trong nghề;

+ Tổ chức, quản lý sản xuất và bồi dưỡng thợ bậc dưới theo chuyên môn của mình;

+ Có khả năng làm việc độc lập và tổ chức làm việc theo nhóm, sáng tạo, ứng dụng kỹ thuật, công nghệ vào công việc;

+ Giao tiếp tốt, phân tích được tình hình thị trường các sản phẩm Điện - Lạnh; định hướng được hoạt động của bản thân và tổ, nhóm;

+ Tự học tập có phương pháp: tra cứu, đọc, nghiên cứu và rút ra kiến thức cần có.

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

- Chính trị, đạo đức:

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

+ Có kiến thức về truyền thống dân tộc, giai cấp công nhân Việt Nam vào quá trình rèn luyện bản thân để trở thành người lao động mới có phẩm chất chính trị, có đạo đức và năng lực hoàn thành nhiệm vụ, góp phần thực hiện thắng lợi sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước; có phẩm chất đạo đức của giai cấp công nhân, có tác phong công nghiệp;

+ Có ý thức thực hiện nghiêm túc đường lối của Đảng, pháp luật Nhà nước và hoàn thành tốt các nhiệm vụ được giao;

+ Có ý thức chia sẻ kinh nghiệm, hợp tác trong quá trình làm việc theo tổ, nhóm để nâng cao chất lượng và hiệu quả công việc;

+ Hiểu biết về đường lối, chính sách, pháp luật của Nhà nước Việt Nam; Quyền và nghĩa vụ công dân; biết áp dụng và thực hiện trong cuộc sống và sinh hoạt ở nhà trường và xã hội; đồng thời tuyên truyền, vận động được gia đình, người thân, bạn bè cùng thực hiện;

+ Hiểu rõ vai trò, vị trí, nhiệm vụ của người kỹ thuật viên trong sự nghiệp công nghiệp hóa và hiện đại hóa đất nước; trong xu thế hội nhập kinh tế thế giới, nhằm mục tiêu: Dân giàu, nước mạnh, xã hội công bằng, dân chủ và văn minh.

- Thể chất và quốc phòng:

+ Rèn luyện thân thể đảm bảo sức khỏe học tập và lao động, đạt tiêu chuẩn rèn luyện thân thể cấp 2. Thực hiện được các bài tập thể dục, các bài thể thao như điền kinh, cầu lông để rèn luyện sức khỏe thường xuyên trong cuộc sống sau này;

+ Có kiến thức quân sự phổ thông, có khả năng chiến đấu và chỉ huy chiến đấu cấp tiểu đội, phân đội tăng cường. Sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ quân sự.

3. Cơ hội việc làm:

Người làm nghề "Kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí" tốt nghiệp trình độ cao đẳng nghề thường được bố trí làm việc ở các cơ sở, các công ty dịch vụ chuyên ngành, siêu thị; các nhà máy bia, chế biến sữa, bảo quản thủy hải sản; các nhà máy chế tạo thiết bị máy lạnh, điều hòa không khí; các công ty, tập đoàn thi công lắp đặt, bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa máy lạnh và điều hòa không khí; ngoài làm việc độc lập còn có khả năng lãnh đạo nhóm; có thể làm giáo viên lý thuyết và thực hành ở các trung tâm dạy nghề, trường trung cấp nghề; làm giáo viên thực hành ở các trường cao đẳng nghề sau khi được bổ sung các kiến thức và kỹ năng về sư phạm 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: 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: 180 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, môđun đào tạo nghề: 3300 giờ

+ Thời gian học bắt buộc: 2625 giờ; Thời gian học tự chọn: 675 giờ

+ Thời gian học lý thuyết: 1003 giờ; Thời gian học thực hành: 2297giờ

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

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
II	***Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc***	**2625**	**776**	**1653**	**196**
II.1	**Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở**	**1110**	**447**	**583**	**80**
MH 07	Vẽ kỹ thuật	45	30	12	3
MH 08	Cơ kỹ thuật	45	36	7	2
MH 09	Cơ sở kỹ thuật điện	45	25	15	5
MH 10	Cơ sở kỹ thuật nhiệt - lạnh và điều hòa không khí	120	75	40	5
MH 11	Vật liệu điện lạnh	30	28	0	2
MH 12	An toàn lao động, điện - lạnh và vệ sinh công nghiệp	45	30	11	4
MĐ 13	Máy điện	150	42	97	11
MĐ 14	Trang bị điện	180	54	114	12
MĐ 15	Thực tập Nguội	90	16	63	11
MĐ 16	Thực tập Hàn	90	17	64	9
MĐ 17	Thực tập Gò	90	12	72	6
MH 18	Kỹ thuật điện tử	30	17	9	4
MĐ 19	PLC	90	15	71	4
MH 20	Tổ chức sản xuất	30	25	4	1
MH 21	Marketing	30	25	4	1
II.2	Các môn học, mô đun chuyên môn nghề	**1515**	**329**	**1070**	**116**
MĐ 22	Đo lường Điện - Lạnh	60	24	30	6
MĐ 23	Lạnh cơ bản	300	90	181	29
MH 24	Tiếng Anh chuyên ngành	45	21	22	2
MĐ 25	Hệ thống máy lạnh dân dụng và thương nghiệp	180	54	111	15
MĐ 26	Hệ thống máy lạnh công nghiệp	180	54	111	15
MĐ 27	Hệ thống điều hòa không khí cục bộ	210	48	142	20
MĐ 28	Hệ thống điều hòa không khí trung tâm	150	38	95	17
MĐ 29	Thực tập tốt nghiệp	390	0	378	12
Tổng cộng		**3075**	**996**	**1841**	**226**

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 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 30	Điện tử chuyên ngành	120	36	72	12
MH 31	AUTOCAD	45	21	22	2
MĐ 32	Tính toán, thiết kế lắp đặt hệ thống máy lạnh	150	36	102	12
MĐ 33	Tính toán, thiết kế lắp đặt sơ bộ hệ thống điều hòa không khí	90	30	48	12
MĐ 34	Điện tử công suất	60	14	39	7
MĐ 35	Kỹ thuật số	90	30	53	7
MH 36	Cơ sở thủy khí và máy thủy khí	30	26		4
MĐ 37	Bơm, quạt, máy nén	90	30	53	7
MH 38	Công nghệ làm lạnh mới	60	30	24	6
MĐ 39	Công nghệ điều hòa không khí mới	60	18	36	6
MH 40	Chuyên đề máy lạnh	60	30	24	6
MĐ 41	Chuyên đề điều hòa không khí	60	30	24	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:

- Tùy theo điều kiện từng Cơ sở dạy nghề, trên cơ sở căn cứ vào đặc điểm vùng, miền có thể chọn các môn học, mô đun tự chọn theo danh mục ở trên với thời lượng phân bổ kèm theo hoặc các Cơ sở dạy nghề có thể đưa vào các môn học, mô đun tự chọn khác với danh mục trên, nhưng cần đảm bảo tổng số thời gian dành cho môn tự chọn;

- Các Cơ sở dạy nghề tự xây dựng chương trình chi tiết các môn học, mô đun tự chọn khi xây dựng "Chương trình đào tạo nghề" theo danh mục trên. Chú ý đảm bảo

thời gian cho từng môn học, mô đun tự chọn sao cho tổng của chúng không vượt quá khung thời gian cho phép là 675 giờ (22,5 tuần); 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 và mô đun tự chọn cho trường mình;

- Ví dụ: có thể lựa chọn 8 trong số 12 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 cho 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 30	Điện tử chuyên ngành	120	36	72	12
MH 31	AUTOCAD	45	21	22	2
MĐ 32	Tính toán, thiết kế lắp đặt hệ thống máy lạnh	150	36	102	12
MĐ 33	Tính toán, thiết kế lắp đặt sơ bộ hệ thống điều hòa không khí	90	30	48	12
MĐ 34	Điện tử công suất	60	14	39	7
MĐ 35	Kỹ thuật số	90	30	53	7
MH 40	Chuyên đề máy lạnh	60	30	24	6
MĐ 41	Chuyên đề điều hòa không khí	60	30	24	6
Tổng cộng		**675**	**227**	**384**	**64**

(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 Trắc nghiệm	Không quá 120 phút Không quá 90 phút
2	Kiến thức, kỹ năng nghề: - Lý thuyết nghề	Viết Vấn đáp Trắc nghiệm	Không quá 150 phút Không quá 60 phút (40 phút chuẩn bị và trả lời 20 phút) Không quá 90 phút

Số TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
	- Thực hành nghề * Mô đun tốt nghiệp *(tích hợp giữa lý thuyết với thực hành)*	Bài thi thực hành Bài thi tích hợp lý thuyết và thực hành	Không quá 8 giờ Không quá 16 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, tham gia sản xuất trực tiếp tại các phân xưởng, dây chuyền sản xuất, kho cấp phát nguyên liệu của các công ty, nhà máy;

- 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	Đi thực tế	Theo thời gian bố trí của giáo viên và theo yêu cầu của môn học, mô đun

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 sắp xếp lại mã môn học, mô đun trong chương trình đào tạo của Cơ sở mình để dễ theo dõi và quản lý;

- Khi xây dựng chương trình chi tiết của môn học, mô đun cần chú ý các công cụ và phương pháp kiểm tra đánh giá phải được xây dựng và trình bày đầy đủ trong các tài liệu hướng dẫn chương trình môn học, mô đun./.

Phụ lục 4
Chương trình khung trình độ trung cấp nghề, Chương trình khung trình độ cao đẳng nghề cho nghề "Điện tàu thủy"

(Ban hành kèm theo Thông tư số 38/2011/TT-BLĐTBXH ngày 21 tháng 12 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: Điện tàu thủy

Mã nghề: 40510303

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 trung học phổ thông theo quy định Bộ Giáo dục và đào tạo);

Số lượng môn học, mô đun đào tạo: 42

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 ứng dụng của các loại vật liệu điện;

+ Mô tả được cấu tạo và trình bày được nguyên lý làm việc của một số loại linh kiện điện tử;

+ Mô tả được cấu tạo và trình bày được nguyên lý làm việc của các khí cụ điện;

+ Mô tả được cấu tạo và trình bày được nguyên lý làm việc của các loại máy điện;

+ Mô tả được trạm phát điện và phương pháp phân chia điện năng trên tàu thủy;

+ Trình bày được các nguyên tắc điều khiển, khống chế truyền động điện cho các hệ thống: Hệ thống lái, hệ thống làm hàng, hệ thống tời neo, hệ thống bơm, hệ thống quạt gió và các hệ thống truyền động điện khác trên tàu thủy;

+ Mô tả được cách bố trí các hệ thống thông tin tín hiệu trên tàu thủy;

+ Mô tả được cấu tạo và trình bày được nguyên lý làm việc của một số hệ thống tự động kiểm tra;

+ Có tư duy tổng hợp sẵn sàng tiếp cận công nghệ mới.

- Kỹ năng:

+ Sử dụng thành thạo các dụng cụ đồ nghề và các dụng cụ kiểm tra, đo lường dùng trong nghề;

+ Vận hành được hệ thống trạm phát điện tàu thủy;

+ Vận hành được một số hệ thống truyền động điện trên tàu thủy;

+ Bảo dưỡng được các loại khí cụ điện và máy điện trên tàu thủy;

+ Sửa chữa được hư hỏng đơn giản loại khí cụ điện và máy điện tàu thủy;

+ Sửa được các mạch điện chiếu sáng, một số mạch điện động lực trên tàu thủy;

+ Sửa chữa được một số mạch hệ thống tự động kiểm tra trên tàu thủy;

+ Lắp đặt được các mạch điện chiếu sáng, một số mạch điện động lực trên tàu thủy;

+ Lắp đặt được một số mạch hệ thống tự động kiểm tra trên tàu thủy;

+ Ứng dụng các công khoa học kỹ thuật giải quyết được một số tình huống kỹ thuật trong thực tế.

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, 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 và 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 trong chương trình Giáo dục 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 điện tàu thủy học sinh đảm nhiệm những công việc sau:

- Thợ điện trên các tàu biển;

- Nhân viên tại công ty kinh doanh thiết bị điện, tự động;

- Cán bộ kỹ thuật tại các nhà máy đóng và sửa chữa tàu biển;

- Nhân viên công ty sản xuất thi công tại các công ty điện lực;

- Làm giáo viên các trường dạy nghề kỹ thuật.

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: 1830 giờ; Thời gian học tự chọn: 510 giờ

+ Thời gian học lý thuyết: 694 giờ; Thời gian học thực hành: 1646 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***	**1830**	**581**	**1117**	**132**
II.1	**Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở**	**465**	**252**	**182**	**31**
MH 07	Vẽ kỹ thuật	45	30	12	3
MH 08	Lý thuyết mạch điện	45	37	5	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 09	An toàn điện	45	37	5	3
MH 10	Vật liệu điện	30	28		2
MH 11	Khí cụ điện	30	25	3	2
MH 12	Điện tử công nghiệp	45	37	5	3
MH 13	Máy điện	60	45	12	3
MĐ 14	Nguội cơ bản	60	5	50	5
MĐ 15	Hàn hồ quang tay	60	5	50	5
MĐ 16	Sử dụng dụng cụ nghề điện	45	3	40	2
II.2	**Các môn học, mô đun chuyên môn nghề**	**1365**	**329**	**935**	**101**
MĐ 17	Nối dây	60	5	50	5
MĐ 18	Đo các đại lượng điện	60	5	50	5
MĐ 19	Sửa chữa khí cụ điện	60	5	50	5
MĐ 20	Sửa chữa máy điện tĩnh	60	5	50	5
MĐ 21	Sửa chữa dây quấn động cơ ba pha	120	15	95	10
MĐ 22	Đấu mắc mạch điện chiếu sáng	90	10	75	5
MĐ 23	Đấu mắc mạch điện động lực	150	10	130	10
MĐ 24	Lắp ráp mạch điện tử	60	5	50	5
MĐ 25	Lắp mạch khởi động, đảo chiều quay động cơ ba pha	60	5	50	5
MĐ 26	Lắp mạch điều chỉnh tốc độ động cơ bằng cách đổi nối Y-YY	60	5	50	5
MH 27	Đại cương vỏ tàu thủy	30	25	3	2
MH 28	Đại cương máy tàu thủy	60	50	7	3
MH 29	Tổ chức sản xuất và chức trách thuyền viên	45	37	5	3
MH 30	Anh văn chuyên ngành	45	30	12	3
MH 31	Truyền động điện tàu thủy	45	37	5	3
MH 32	Hệ thống thông tin liên lạc tàu thủy	30	25	3	2
MĐ 33	Khai thác trạm phát điện tàu thủy	90	15	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 34	Bảo dưỡng máy điện tàu thủy	60	10	45	5
MĐ 35	Lắp đặt cáp điện tàu thủy	60	10	45	5
MĐ 36	Lắp đặt tủ, bảng điện tàu thủy	60	10	45	5
MĐ 37	Lắp đặt hệ thống tín hiệu hàng hải	60	10	45	5
Tổng cộng		**2040**	**687**	**1204**	**149**

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 38	Kỹ thuật điện lạnh	60	45	10	5
MĐ 39	Sửa chữa điện dân dụng	120	12	100	8
MĐ 40	Sữa chữa máy điện một chiều	120	12	100	8
MĐ 41	Sửa chữa động cơ một pha	165	16	140	9
MĐ 42	Đo các đại lượng không điện	45	5	35	5
MĐ 43	Lắp đặt hệ thống thông tin và tín hiệu hàng hải	120	26	86	8
MĐ 44	Sửa chữa máy điện công nghiệp	160	16	135	9
MĐ 45	Sửa chữa điện lạnh	120	12	100	8
MH 46	Quản lý các thiết bị điện của xí nghiệp công nghiệp	60	45	10	5
MH 47	Cung cấp điện	60	45	10	5
MĐ 48	Điều khiển lập trình (PLC)	45	5	35	5
MĐ 49	Vận hành động cơ Diesel	120	12	100	8

(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 5 trong số 12 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 38	Kỹ thuật điện lạnh	60	45	10	5
MĐ 39	Sửa chữa điện dân dụng	120	12	100	8
MĐ 40	Sữa chữa máy điện một chiều	120	12	100	8
MĐ 41	Sửa chữa động cơ một pha	165	16	140	9
MĐ 42	Đo các đại lượng không điện	45	5	35	5
	Tổng cộng	**510**	**90**	**385**	**35**

(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 trường 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 trường 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 90 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 khu vực như nhà máy sửa chữa, nhà máy đóng mới tàu thủy hoặc trên các tàu đang hoạt động;

- 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:

- Thời gian dành cho các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc trong chương trình này chiếm 78,2%, tự chọn 21,8%. Trong đó 29,6% thời gian dành cho lý thuyết và 70,4% 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 4B
Chương trình khung trình độ cao đẳng nghề

Tên nghề: Điện tàu thủy

Mã nghề: 50510303

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: 54

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 và phân tích được ứng dụng của các loại vật liệu điện;

+ Mô tả được cấu tạo, phân tích được nguyên lý làm việc và ứng dụng của các linh kiện điện tử;

+ Mô tả được cấu tạo và phân tích được nguyên lý làm việc của các khí cụ điện;

+ Mô tả được cấu tạo và phân tích được nguyên lý làm việc của các loại máy điện;

+ Mô tả được trạm phát điện và phân tích được các phương pháp phân chia điện năng trên tàu thủy;

+ Trình bày và phân tích được các nguyên tắc điều khiển, khống chế truyền động điện cho các hệ thống: Hệ thống lái, hệ thống làm hàng, hệ thống tời neo, hệ thống bơm, hệ thống quạt gió và các hệ thống truyền động điện khác trên tàu thủy;

+ Mô tả và phân tích được cách bố trí các hệ thống thông tin tín hiệu trên tàu thủy;

+ Mô tả được cấu tạo và phân tích được nguyên lý làm việc của các hệ thống tự động kiểm tra trên tàu thủy;

+ Mô tả được cấu tạo và phân tích được nguyên lý làm việc của các hệ thống tự động điều khiển trên tàu thủy;

+ Có tư duy tổng hợp tiếp cận được với công nghệ mới.

- Kỹ năng:

+ Sử dụng thành thạo các dụng cụ đồ nghề, các dụng cụ kiểm tra, đo lường và các đồ dùng chuyên dụng trong nghề;

+ Vận hành thành thạo hệ thống trạm phát điện tàu thủy;

+ Vận hành thành thạo các hệ thống truyền động điện trên tàu thủy;

+ Bảo dưỡng được các hệ thống điều khiển trong hệ thống điện;

+ Bảo dưỡng được các loại khí cụ điện và máy điện trên tàu thủy;

+ Sửa chữa được hư hỏng các loại khí cụ điện và máy điện tàu thủy;

+ Sửa được các mạch điện chiếu sáng, các mạch điện động lực trên tàu thủy;

+ Sửa chữa được các mạch hệ thống tự động kiểm tra trên tàu thủy;

+ Lắp đặt được các mạch điện chiếu sáng, các mạch điện động lực trên tàu thủy;

+ Lắp đặt được các mạch hệ thống tự động kiểm tra trên tàu thủy;

+ Lắp đặt được các mạch hệ thống tự động điều khiển trên tàu thủy;

+ Kiểm tra và nghiệm thu sau khi lắp đặt và sửa chữa;

+ Ứng dụng các công khoa học kỹ thuật giải quyết được một số tình huống kỹ thuật phức tạp trong thực tế.

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

- Chính trị, đạo đức:

+ Hiểu 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 và quốc phòng:

+ Hiểu 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;

+ Hiểu 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 Điện tàu thủy có thể đảm nhiệm những công việc sau:

- Sỹ quan điện trên các tàu biển;

- Cán bộ kỹ thuật tại công ty kinh doanh thiết bị điện, tự động;

- Cán bộ kỹ thuật tại các nhà máy đóng và sửa chữa tàu biển;

- Cán bộ kỹ thuật tại công ty điện lực;

- Làm giáo viên các trường dạy nghề kỹ thuật;

- Làm công tác kỹ thuật trong các cơ quan quản lý Nhà nước có sử dụng chuyên môn nghề điện 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: 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: 2370 giờ; Thời gian học tự chọn: 930 giờ

+ Thời gian học lý thuyết: 918 giờ; Thời gian học thực hành: 2382 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***	**2370**	**754**	**1458**	**158**
II.1	**Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở**	**600**	**362**	**200**	**38**
MH 07	Vẽ kỹ thuật	45	30	12	3
MH 08	Cơ ứng dụng	45	37	5	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 09	Dung sai lắp ghép	30	25	3	2
MH 10	Lý thuyết mạch điện	75	60	12	3
MH 11	An toàn điện	45	37	5	3
MH 12	Vật liệu điện	30	28	0	2
MH 13	Khí cụ điện	30	25	3	2
MH 14	Điện tử công nghiệp	45	37	5	3
MH15	Máy điện	60	45	12	3
MH16	Cơ sở truyền động điện	30	25	3	2
MĐ 17	Nguội cơ bản	60	5	50	5
MĐ 18	Hàn cơ bản	60	5	50	5
MĐ 19	Sử dụng dụng cụ nghề điện	45	3	40	2
II.2	**Các môn học, mô đun chuyên môn nghề**	**1770**	**392**	**1258**	**120**
MĐ 20	Nối dây	60	5	50	5
MĐ 21	Đo các đại lượng điện và không điện	90	15	70	5
MĐ 22	Sửa chữa khí cụ điện	60	5	50	5
MĐ 23	Sửa chữa máy điện tĩnh	60	5	50	5
MĐ 24	Sửa chữa động cơ ba pha	120	15	95	10
MĐ 25	Đấu mắc mạch điện chiếu sáng	90	15	70	5
MĐ 26	Đấu mắc mạch điện động lực	150	10	130	10
MĐ 27	Lắp ráp mạch điện tử	60	5	50	5
MĐ 28	Lắp mạch khởi động, đảo chiều quay và hãm động cơ ba pha	90	10	75	5
MĐ 29	Lắp mạch điều chỉnh tốc độ động cơ bằng cách đổi nối Y-YY	60	5	50	5
MĐ 30	Lắp mạch điều chỉnh tốc độ động cơ bằng cách đổi nối Δ-YY	60	5	50	5
MH 31	Đại cương vỏ tàu thủy	30	25	3	2
MH 32	Đại cương máy tàu thủy	60	50	7	3
MH 33	Tổ chức sản xuất và chức trách thuyền viên	45	37	5	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 34	Anh văn chuyên ngành	45	30	12	3
MH 35	Trạm phát điện tàu thủy	30	25	3	2
MH 36	Truyền động điện tàu thủy	45	37	5	3
MH 37	Hệ thống thông tin liên lạc tàu thủy	30	25	3	2
MĐ 38	Khai thác trạm phát điện tàu thủy	90	15	70	5
MĐ 39	Bảo dưỡng máy điện tàu thủy	60	5	50	5
MĐ 40	Lắp đặt cáp điện tàu thủy	60	5	50	5
MĐ 41	Lắp đặt tủ, bảng điện tàu thủy	60	5	50	5
MĐ 42	Lắp đặt hệ thống tín hiệu hàng hải	60	5	50	5
MĐ 43	Lắp đặt và bảo dưỡng hệ thống điện điều khiển tàu thủy	105	15	85	5
MĐ 44	Lắp đặt và bảo dưỡng hệ thống báo động trên tàu thủy	105	15	85	5
MĐ 45	Vận hành, thử tải toàn bộ hệ thống điện tàu thủy	45	3	40	2
Tổng cộng		**2820**	**974**	**1658**	**188**

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 46	Kỹ thuật điện lạnh	60	45	10	5
MH 47	Hệ thống điều khiển lập trình	30	20	8	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
MĐ 48	Sửa chữa điện dân dụng	120	12	100	8
MĐ 49	Ghép nối máy tính	120	12	100	8
MĐ 50	Sữa chữa máy điện một chiều	120	12	100	8
MĐ 51	Sửa chữa động cơ một pha	165	16	140	9
MĐ 52	Khai thác mạng truyền thông công nghiệp	45	5	35	5
MĐ 53	Lắp đặt hệ thống thông tin hàng hải	120	26	86	8
MĐ 54	Sửa chữa máy điện công nghiệp	150	16	125	9
MH 55	Quản lý các thiết bị điện của xí nghiệp công nghiệp	60	45	10	5
MH 56	Cung cấp điện	60	45	10	5
MĐ 57	Điều khiển lập trình (PLC)	45	5	35	5
MĐ 58	Vận hành động cơ Diesel	120	12	100	8

(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 9 trong số 13 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 46	Kỹ thuật điện lạnh	60	45	10	5
MH 47	Hệ thống điều khiển lập trình	30	20	8	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
MĐ 48	Sửa chữa điện dân dụng	120	12	100	8
MĐ 49	Ghép nối máy tính	120	12	100	8
MĐ 50	Sữa chữa máy điện một chiều	120	12	100	8
MĐ 51	Sửa chữa động cơ một pha	165	16	140	9
MĐ 52	Khai thác mạng truyền thông công nghiệp	45	5	35	5
MĐ 53	Lắp đặt hệ thống thông tin và tín hiệu hàng hải	120	26	86	8
MĐ 54	Sửa chữa máy điện công nghiệp	150	16	125	9
	Tổng cộng	**930**	**164**	**704**	**62**

(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 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;

- 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 trường 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)

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) 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 đóng và sửa chữa tàu biển, trên các tàu biển hoặc các cơ sở lắp đặt thiết bị điện dân dụng và công nghiệp;

- 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:

- Thời gian dành cho các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc trong chương trình này chiếm 71,8%, tự chọn chiếm 28,2%. Trong đó 28,24% thời gian dành cho lý thuyết và 71,76% 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 5

Chương trình khung trình độ trung cấp nghề, Chương trình khung trình độ cao đẳng nghề cho nghề "Lập trình máy tính"

(Ban hành kèm theo Thông tư số 38/2011/TT-BLĐTBXH ngày 21 tháng 12 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: Lập trình máy tính

Mã nghề: 40480204

Trình độ đào tạo: Trung cấp nghề

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

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

Số lượng môn học, mô đun đào tạo: 27

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

I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

1. Kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp:

- Kiến thức:

+ Biết được những khái niệm về máy tính, công nghệ thông tin và các ứng dụng của công nghệ thông tin;

+ Biết được các hệ quản trị cơ sở dữ liệu;

+ Biết được các kiến thức về cơ sở dữ liệu;

+ Có kiến thức về tiếng Anh chuyên ngành công nghệ thông tin;

+ Am hiểu về phần cứng và các thiết bị ngoại vi;

+ Am hiểu về virus, bảo mật thông tin và an toàn thông tin.

- Kỹ năng:

+ Sử dụng thành thạo máy tính trong công tác văn phòng, khai thác được các thông tin trên mạng;

+ Từ bài toán thực tế có thể xây dựng một ứng dụng công nghệ thông tin vừa và nhỏ đáp ứng yêu cầu của khách hàng;

+ Sử dụng thành thạo một số ngôn ngữ lập trình phổ biến hiện nay;

+ Sử dụng thành thạo hệ quản trị cơ sở dữ liệu mô hình quan hệ và mô hình Client/Server;

+ Thiết kế hoàn chỉnh một web site;

+ Làm được các trang Web vừa và nhỏ;

+ Xây dựng được một ứng dụng vừa và nhỏ.

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

- Chính trị, đạo đức:

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

+ 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;

+ Có sức khỏe, lòng yêu nghề, có ý thức đầy đủ với cộng đồng và xã hội.

3. Cơ hội việc làm:

Sau khi tốt nghiệp học sinh sẽ:

- Làm Lập trình viên trong các công ty sản xuất phần mềm, Nhân viên văn phòng trong các công ty có ứng dụng công nghệ thông tin, làm quản trị website, quản trị mạng cho các doanh nghiệp sản xuất và kinh doanh.

- Làm kỹ thuật viên trong các trường dạy nghề;

- Tự mở doanh nghiệp;

- Học liên thông lên các trình độ cao hơn theo quy định.

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: 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: 102 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: 1695 giờ; Thời gian học tự chọn: 645 giờ

+ Thời gian học lý thuyết: 710 giờ; Thời gian học thực hành: 1630 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 phối 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 cho 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 NGHỀ 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**	**570**	**1065**	**60**
II.1	**Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở**	**345**	**145**	**186**	**14**
MĐ 07	Tin học văn phòng	120	30	87	3
MH 08	Lập trình căn bản	120	43	72	5
MH 09	Toán rời rạc	60	42	15	3
MĐ 10	Phần cứng máy tính	45	30	12	3
II.2	**Các môn học, mô đun chuyên môn nghề**	**1350**	**425**	**879**	**46**
MH 11	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	90	28	56	6
MH 12	Lập trình hướng đối tượng	75	28	43	4
MH 13	Cơ sở dữ liệu	90	58	28	4

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MĐ 14	Đồ họa ứng dụng	150	30	116	4
MH 15	Mạng căn bản	60	40	18	2
MĐ 16	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu 1 (MS SQL SERVER)	75	30	42	3
MH 17	Anh văn chuyên ngành	60	36	20	4
MĐ 18	Thiết kế Web	120	30	86	4
MĐ 19	Lập trình Window 1(c#,vb. net)	120	45	70	5
MĐ 20	Lập trình Window 2(ado.net)	120	40	75	5
MĐ 21	Lập trình Web 1(asp.net)	150	45	100	5
MĐ 22	Thực tập sản xuất	240	15	225	
	Tổng cộng	**1905**	**676**	**1152**	**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 XÁC ĐỊNH CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGHỀ

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

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

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 23	Lập trình quản lý 1(ACCESS 1)	75	15	55	5
MĐ 24	Lập trình quản lý 2(ACCESS 2)	90	30	55	5
MĐ 25	Bảo trì máy tính	150	30	110	10
MĐ 26	Hệ điều hành mã nguồn mở	90	30	57	3
MĐ 27	PHP & MySQL	120	45	71	4
MĐ 28	Borland C++ builder	150	40	105	5
MH 29	Quản trị mạng máy tính	150	45	100	5

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

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

- Thời gian của các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn được quy định tại Quyết định số 58/2008/QĐ-BLĐTBXH, ngày 09 tháng 6 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội, chiếm tỷ lệ từ 20% đến 30%. Căn cứ vào thời gian được quy định ở trên, các Cơ sở dạy nghề xác định thời gian các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn sao cho phù hợp quy định;

- Tùy theo điều kiện của từng cơ sở, thời gian của các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn trong chương trình khung này có thể được điều chỉnh để phù hợp với thực tế của từng Cơ sở dạy nghề và vùng, miền. Tổng thời gian của các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn tối thiểu là 645 giờ;

- Trên cơ sở các môn học, mô đun tự chọn đã được xác lập, Hiệu trưởng chỉ đạo các khoa nghề liên quan tiến hành biên soạn đề cương chi tiết chương trình cho các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn của Cơ sở mình theo mẫu định dạng quy định. Thành lập Hội đồng thẩm định và ban hành áp dụng;

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

Mã MH, MĐ	**Tên môn học, mô đun tự chọn**	**Thời gian đào tạo (giờ)**			
		Tổng số	**Trong đó**		
			Lý thuyết	**Thực hành**	**Kiểm tra**
MĐ 25	Bảo trì máy tính	150	30	110	10
MĐ 26	Hệ điều hành mã nguồn mở	90	30	57	3
MĐ 27	PHP & MySQL	120	45	71	4
MĐ 28	Borland C++ builder	150	40	105	5
MH 29	Quản trị mạng máy tính	150	45	100	5
Tổng cộng		**660**	**190**	**443**	**27**

(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 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 - Thực hành nghề * Mô đun tốt nghiệp *(tích hợp lý thuyết với thực hành)*	 Viết Trắc nghiệm 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 và trả lời 20 phút/học sinh) Không quá 6 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:

- Các hoạt động ngoại khóa bao gồm: tham quan nơi thực tập sản xuất cho học sinh biết được những công việc sau khi ra trường và học tập tác phong công nghiệp cho học sinh, các sinh hoạt, hoạt động tập thể dã ngoại nhằm nâng cao các kỹ năng sinh hoạt tập thể, các kỹ năng về tổ chức;

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

- Thời gian tham quan, khảo sát: từ 1 đến 2 tuần; được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khóa;

- Kết thúc đợt tham quan khảo sát, học sinh phải viết báo cáo kết quả (theo mẫu của trường ban hành).

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

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

4. Các chú ý khác:

- Sau khi thiết kế hoặc lựa chọn xong các môn học, mô đun tự chọn, Cơ sở dạy nghề có thể sắp xếp lại mã môn học, mô đun trong chương trình đào tạo của mình để dễ theo dõi quản lý;

- Đào tạo sơ cấp nghề, có thể chọn các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc của chương trình khung này để biên soạn thành chương trình đào tạo./.

Phụ lục 5B
Chương trình khung trình độ cao đẳng nghề

Tên nghề: Lập trình máy tính

Mã nghề: 50480204

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: 36

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 biết những khái niệm về máy tính, công nghệ thông tin và các ứng dụng của công nghệ thông tin;

+ Hiểu biết các hệ quản trị cơ sở dữ liệu;

+ Hiểu biết các kiến thức về cơ sở dữ liệu, quy trình phân tích và xây dựng cơ sở dữ liệu;

+ Hiểu biết quy trình phân tích, thiết kế một hệ thống trong lĩnh vực công nghệ thông tin;

+ Có kiến thức về tiếng Anh chuyên ngành công nghệ thông tin;

+ Biết được quy trình sản xuất một sản phẩm công nghệ thông tin vai trò của từng cá nhân trong quy trình sản xuất phần mềm;

+ Am hiểu về phần cứng và các thiết bị ngoại vi;

+ Am hiểu về virus, bảo mật thông tin và an toàn thông tin.

- Kỹ năng:

+ Sử dụng thành thạo máy tính trong công tác văn phòng, khai thác được các thông tin trên mạng;

+ Từ bài toán thực tế có thể xây dựng một ứng dụng công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu;

+ Sử dụng thành thạo một số ngôn ngữ lập trình phổ biến hiện nay;

+ Sử dụng thành thạo hệ quản trị cơ sở dữ liệu mô hình quan hệ và mô hình Client/Server;

+ Đọc và hiểu được các bảng phân tích và thiết kế của một hệ thống trong lĩnh vực công nghệ thông tin;

+ Thành thạo trong việc xây dựng một Website;

+ Thành thạo trong xây dựng các ứng dụng đáp ứng nhu cầu thực tế.

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

- Chính trị, đạo đức:

+ 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;

+ Có trách nhiệm, thái độ ứng xử, giải quyết vấn đề nghiệp vụ hợp lý.

- 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;

+ Có sức khỏe, lòng yêu nghề, có ý thức đầy đủ với cộng đồng và xã hội.

3. Cơ hội việc làm:

Sau khi học xong, sinh viên sẽ:

- Làm lập trình viên, nhân viên kiểm thử phần mềm, quản lý nhóm lập trình viên trong các công ty sản xuất phần mềm; Nhân viên văn phòng trong các công ty có ứng dụng công nghệ thông tin, làm quản trị website, quản trị mạng cho các doanh nghiệp sản xuất và kinh doanh.

- Làm việc ở các trường học ở vị trí phòng thí nghiệm, dạy học cho các đối tượng có bậc nghề thấp hơn;

- Có thể học tiếp tục ở bậc đại học;

- Tự mở doanh nghiệp.

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: 142 giờ;

(Trong đó thi tốt nghiệp: 40 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: 2415 giờ; Thời gian học tự chọn: 885 giờ

+ Thời gian học lý thuyết: 1000 giờ; Thời gian học thực hành: 2300 giờ

III. DANH MỤC MÔN HỌC, MÔ ĐUN ĐÀO TẠO NGHỀ BẮT BUỘC 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***	**2415**	**759**	**1576**	**80**
II.1	**Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở**	**345**	**145**	**186**	**14**
MĐ 07	Tin học văn phòng	120	30	87	3
MH 08	Lập trình căn bản	120	43	72	5
MH 09	Toán rời rạc	60	42	15	3
MĐ 10	Phần cứng máy tính	45	30	12	3
II.2	**Các môn học, mô đun chuyên môn nghề**	**2070**	**614**	**1390**	**66**
MH 11	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	90	28	56	6
MH 12	Lập trình hướng đối tượng	75	28	43	4
MH 13	Cơ sở dữ liệu	90	58	28	4
MĐ 14	Đồ họa ứng dụng	150	30	116	4
MH 15	Mạng căn bản	60	40	18	2
MĐ 16	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu 1(MS SQL SERVER)	75	30	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
MH 17	Anh văn chuyên ngành	60	36	20	4
MĐ 18	Thiết kế Web	120	30	86	4
MĐ 19	Lập trình Window 1(c#,vb. net)	120	45	70	5
MĐ 20	Lập trình Window 2 (ado.net)	120	45	70	5
MĐ 21	Lập trình Window 3 (service, net)	90	30	55	5
MĐ 22	Lập trình Web 1 (asp.net)	150	45	100	5
MĐ 23	Lập trình Web 2 (XML…)	150	45	100	5
MH 24	Phân tích thiết kế hệ thống thông tin	60	38	20	2
MĐ 25	Thực tập sản xuất 1	240	15	225	
MĐ 26	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu 2 (MS SQL SERVER)	60	20	36	4
MH 27	Công nghệ phần mềm	60	36	20	4
MĐ 28	Thực tập sản xuất 2	300	15	285	
	Tổng cộng	**2865**	**979**	**1776**	**110**

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; thời gian, phân bố thời gian và chương trình cho các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn:

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

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun tự chọn	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MĐ 29	Lập trình quản lý 1 (ACCESS 1)	75	15	55	5
MĐ 30	Lập trình quản lý 2 (ACCESS 2)	90	30	55	5
MĐ 31	Bảo trì máy tính	150	30	110	10

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	Hệ điều hành mã nguồn mở	90	30	57	3
MĐ 33	PHP & MySQL	120	45	71	4
MĐ 34	Borland C++ builder	150	40	105	5
MH 35	Quản trị mạng máy tính	150	45	100	5
MH 36	UML	90	45	40	5
MĐ 37	Lập trình truyền thông	150	60	85	5
MĐ 38	Lập trình LINUX	120	45	70	5
MH 39	Quản trị dự án công nghệ thông tin	60	30	28	2

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

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

- Thời gian của các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn được quy định tại Quyết định số 58/2008/QĐ-BLĐTBXH, ngày 09 tháng 6 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội, chiếm tỷ lệ từ 20% đến 30%. Căn cứ vào thời gian được quy định ở trên, các Cơ sở dạy nghề xác định thời gian các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn sao cho phù hợp quy định;

- Tùy theo điều kiện của từng Cơ sở, thời gian của các môn học, mô đun đào tạo nghề trong chương trình khung này có thể được điều chỉnh để phù hợp với thực tế của từng Cơ sở dạy nghề và vùng, miền. Tổng thời gian của các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn tối thiểu là 885 giờ, trong đó 280 giờ lý thuyết và 560 giờ thực hành;

- Trên cơ sở các môn học, mô đun tự chọn đã được xác lập, Hiệu trưởng chỉ đạo các khoa nghề liên quan tiến hành biên soạn đề cương chi tiết chương trình cho các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn của Trường mình theo mẫu quy định. Thành lập Hội đồng thẩm định và ban hành áp dụng;

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

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun tự chọn	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MĐ 29	Lập trình quản lý 1 (ACCESS 1)	75	15	55	5
MĐ 30	Lập trình quản lý 2 (ACCESS 2)	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 31	Bảo trì máy tính	150	30	110	10
MĐ 32	Hệ điều hành mã nguồn mở	90	30	57	3
MĐ 33	PHP & MySQL	120	45	71	4
MĐ 34	Borland C++ builder	150	40	105	5
MH 35	Quản trị mạng máy tính	150	45	100	5
MH 39	Quản trị dự án công nghệ thông tin	60	30	28	2
Tổng cộng		**885**	**265**	**575**	**39**

(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, 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, 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 các công ty, các cơ sở sản xuất kinh doanh;

- Gửi sinh viên đi thực tập, có thể lấy kết quả thực tập báo cáo tốt nghiệp;

- Kết thúc đợt tham quan khảo sát, học sinh phải viết báo cáo kết quả (theo mẫu của trường ban hành).

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

- Đào tạo sơ cấp nghề, có thể chọn các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc của chương trình khung này để biên soạn thành chương trình đào tạo./.

Phụ lục 6

Chương trình khung trình độ trung cấp nghề, Chương trình khung trình độ cao đẳng nghề cho nghề "Kỹ thuật sửa chữa, lắp ráp máy tính"

(Ban hành kèm theo Thông tư số 38/2011/TT-BLĐTBXH ngày 21 tháng 12 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: Kỹ thuật sửa chữa, lắp ráp máy tính

Mã nghề: 40480101

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:

+ Trình bày được các kiến thức cơ bản về máy tính, điện tử máy tính, mạng máy tính;

+ Hiểu được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các thành phần trong hệ thống máy tính;

+ Đọc và hiểu các thông số kỹ thuật của các thành phần phần cứng máy tính;

+ Mô tả được việc lắp ráp, cài đặt, sửa chữa và bảo trì hệ thống máy tính, kể cả các thiết bị ngoại vi;

+ Mô tả được việc tháo lắp, cài đặt, sửa chữa, và bảo trì máy tính xách tay;

+ Tự học để nâng cao trình độ chuyên môn.

- Kỹ năng:

+ Lắp đặt hệ thống máy tính và các thành phần, thiết bị ngoại vi;

+ Lắp ráp, cài đặt, cấu hình hệ điều hành và các ứng dụng phần mềm;

+ Chẩn đoán, sửa chữa máy tính và các thành phần, thiết bị ngoại vi;

+ Chẩn đoán và xử lý các sự cố phần mềm máy tính;

+ Bảo dưỡng hệ thống máy tính;

+ Quản lý được mạng LAN nhỏ.

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

- Chính trị, đạo đức:

+ Trình bày 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;

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

+ 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;

+ Có trách nhiệm, thái độ ứng xử, giải quyết vấn đề nghiệp vụ hợp lý.

- Thể chất, quốc phòng:

+ Phân biệt 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;

+ Mô tả 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;

+ Có sức khỏe, lòng yêu nghề, có ý thức đầy đủ với cộng đồng và xã hội;

+ Có nhận thức đúng về đường lối xây dựng phát triển đất nước, chấp hành Hiến pháp và Pháp luật, ý thức được trách nhiệm của bản thân về lao động quốc phòng.

3. Cơ hội việc làm:

- Làm việc tại các doanh nghiệp có trang bị hệ thống máy tính, các thiết bị văn phòng; các tòa nhà có trang bị hệ thống máy tính; các công ty chuyên kinh doanh máy tính và các thiết bị công nghệ thông tin, hãng sản xuất, bảo trì máy tính, thiết bị, linh kiện máy tính;

- Làm việc tại các trường học ở vị trí phòng thực hành, xưởng thực tập, dạy học cho các đối tượng có bậc nghề thấp hơn;

- Có thể học tiếp tục ở bậc cao đẳng, đại học;

- Tự mở doanh nghiệp.

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: 2575 giờ
- Thời gian ôn, kiểm tra hết môn học, mô đun và thi tốt nghiệp: 210 giờ; (Trong đó thi tốt nghiệp: 60 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: 2365 giờ

+ Thời gian học bắt buộc: 1695 giờ; Thời gian học tự chọn: 675 giờ

+ Thời gian học lý thuyết: 768 giờ; Thời gian học thực hành: 1579 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 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**	**109**	**89**	**12**
MH 01	Chính trị	30	28	0	2
MH 02	Pháp luật	15	13	0	2
MH 03	Giáo dục thể chất	30	0	28	2
MH 04	Giáo dục quốc phòng - an ninh	45	0	43	2
MH 05	Tin học	30	10	18	2
MH 06	Ngoại ngữ (Anh văn)	60	58	0	2
II	***Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc***	**1695**	**562**	**1007**	**126**
II. 1	**Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở**	**570**	**233**	**293**	**44**
MH 07	Anh văn chuyên ngành	60	28	28	4
MH 08	An toàn vệ sinh công nghiệp	30	18	10	2
MĐ 09	Tin học văn phòng	90	20	62	8

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MĐ 10	Internet	45	15	28	2
MH 11	Lập trình căn bản	90	28	54	8
MH 12	Kiến trúc máy tính	90	56	26	8
MH 13	Kỹ thuật đo lường	45	28	15	2
MH 14	Kỹ thuật điện tử	120	40	70	10
II. 2	**Các môn học, mô đun chuyên môn nghề**	**1125**	**329**	**714**	**82**
MH 15	Kỹ thuật xung - số	120	54	56	10
MĐ 16	Lắp ráp và cài đặt máy tính	120	36	74	10
MĐ 17	Xử lý sự cố phần mềm	90	20	62	8
MH 18	Mạng máy tính	90	54	28	8
MĐ 19	Sửa chữa máy tính	135	43	82	10
MĐ 20	Sửa chữa bộ nguồn	60	16	40	4
MĐ 21	Kỹ thuật sửa chữa màn hình	125	43	72	10
MĐ 22	Sửa chữa máy in và thiết bị ngoại vi	135	43	82	10
MĐ 23	Thực tập tốt nghiệp	250	20	218	12
	Tổng cộng	**1905**	**671**	**1096**	**138**

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 24	Sửa chữa máy tính nâng cao	150	48	92	10

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 25	Quản trị mạng máy tính 1	100	32	60	8
MĐ 26	Đồ họa ứng dụng	150	30	110	10
MH 27	Cơ sở dữ liệu	60	36	20	4
MĐ 28	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	90	24	62	4
MH 29	Hệ điều hành	90	52	30	8
MĐ 30	Hệ điều hành mã nguồn mở	120	36	74	10
MH 31	Truyền số liệu	30	20	8	2
MĐ 32	Lập trình ghép nối máy tính	60	28	28	4
MH 33	Đo lường và điều khiển máy tính	45	25	18	2
MH 34	Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin	60	28	28	4
	Tổng cộng	**955**	**279**	**378**	**48**

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

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

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

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

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

- Ví dụ: có thể lựa chọn 6 trong số 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 24	Sửa chữa máy tính nâng cao	150	48	92	10
MĐ 25	Quản trị mạng máy tính 1	100	32	60	8

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 26	Đồ họa ứng dụng	150	30	110	10
MH 27	Cơ sở dữ liệu	60	36	20	4
MĐ 28	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	90	24	62	4
MĐ 30	Hệ điều hành mã nguồn mở	120	36	74	10
	Tổng cộng	**670**	**206**	**418**	**46**

(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 trường 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 trường 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, 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

Số TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
3	Kiến thức, kỹ năng nghề: - Lý thuyết nghề	Viết 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	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, cơ sở dạy nghề có thể bố trí cho học sinh tham quan, học tập tại một số xưởng, nhà máy sản xuất sửa chữa máy tính, các công ty kinh doanh máy tính, tư vấn thiết kế hệ thống mạng và máy tính;

- 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, 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;

- Các hoạt động ngoại khóa bao gồm: tham quan nơi thực tập sản xuất cho học sinh biết được những công việc sau khi ra trường và học tập tác phong công nghiệp, các sinh hoạt, hoạt động tập thể dã ngoại nhằm nâng cao các kỹ năng sinh hoạt tập thể, các kỹ năng về tổ chức./.

Phụ lục 6B

Chương trình khung trình độ cao đẳng nghề

Tên nghề: Kỹ thuật sửa chữa, lắp ráp máy tính

Mã nghề: 50480101

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 kiến thức cơ bản về máy tính, điện tử máy tính, mạng máy tính;

+ Hiểu được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các thành phần trong hệ thống máy tính;

+ Đọc và hiểu các thông số kỹ thuật của các thành phần phần cứng máy tính;

+ Mô tả được việc lắp ráp, cài đặt, sửa chữa và bảo trì hệ thống máy tính, kể cả các thiết bị ngoại vi;

+ Mô tả được việc tháo lắp, cài đặt, sửa chữa, và bảo trì máy tính xách tay;

+ Phân tích được hoạch định, lựa chọn, thiết kế hệ thống mạng cho doanh nghiệp;

+ Phân tích, đánh giá và đưa ra được giải pháp xử lý các sự cố, tình huống trong hệ thống tính và thiết bị ngoại vi;

+ Phân tích, đánh giá được hiện trạng hệ thống máy tính, lập kế hoạch nâng cấp hệ thống máy tính và mạng máy tính;

+ Tự học để nâng cao trình độ chuyên môn.

- Kỹ năng:

+ Lắp đặt hệ thống máy tính và các thành phần, thiết bị ngoại vi;

+ Lắp ráp, cài đặt, cấu hình hệ điều hành và các ứng dụng phần mềm;

+ Chẩn đoán, sửa chữa máy tính và các thành phần, thiết bị ngoại vi;

+ Chẩn đoán và xử lý các sự cố phần mềm máy tính;

+ Bảo trì, sửa chữa và nâng cấp được phần mềm và phần cứng máy tính;

+ Xây dựng, quản trị và bảo dưỡng mạng LAN;

+ Khả năng tổ chức, quản lý và điều hành sản xuất của một phân xưởng, một tổ kỹ thuật, một cửa hàng lắp ráp, bảo trì, bảo dưỡng, quản lý mạng cục bộ;

+ Kèm cặp và hướng dẫn được các nhân viên ở trình độ nghề thấp hơn.

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;

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

+ Có sức khỏe, lòng yêu nghề, có ý thức đầy đủ với cộng đồng và xã hội;

+ Có nhận thức đúng về đường lối xây dựng phát triển đất nước, chấp hành Hiến pháp và Pháp luật, ý thức được trách nhiệm của bản thân về lao động quốc phòng.

3. Cơ hội việc làm:

- Làm việc tại các doanh nghiệp có trang bị hệ thống máy tính, các thiết bị văn phòng; các tòa nhà có trang bị hệ thống máy tính; các công ty chuyên kinh doanh máy tính và các thiết bị công nghệ thông tin, hãng sản xuất, bảo trì máy tính, thiết bị, linh kiện máy tính;

- Làm việc tại các trường học ở vị trí phòng thực hành, xưởng thực tập, dạy học cho các đối tượng có bậc nghề thấp hơn;

- Có thể học tiếp tục ở bậc đại học;

- Tự mở doanh nghiệp.

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: 3755 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: 3305 giờ
+ Thời gian học bắt buộc: 2450 giờ; Thời gian học tự chọn: 855 giờ
+ Thời gian học lý thuyết: 1194 giờ; Thời gian học thực hành: 2111 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**	**219**	**201**	**30**
MH 01	Chính trị	90	60	24	6
MH 02	Pháp luật	30	20	8	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***	**2450**	**852**	**1414**	**184**
II. 1	**Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở**	**570**	**233**	**293**	**44**
MH 07	Anh văn chuyên ngành	60	28	28	4
MH 08	An toàn vệ sinh công nghiệp	30	18	10	2
MĐ 09	Tin học văn phòng	90	20	62	8
MĐ 10	Internet	45	15	28	2
MH 11	Lập trình căn bản	90	28	54	8
MH 12	Kiến trúc máy tính	90	56	26	8
MH 13	Kỹ thuật đo lường	45	28	15	2
MH 14	Kỹ thuật điện tử	120	40	70	10
II. 2	**Các môn học, mô đun chuyên môn nghề**	**1880**	**619**	**1121**	**140**
MH 15	Kỹ thuật xung số	120	54	56	10
MĐ 16	Lắp ráp và cài đặt máy tính	120	36	74	10
MĐ 17	Xử lý sự cố phần mềm	90	20	62	8
MH 18	Mạng máy tính	90	54	28	8
MĐ 19	Sửa chữa máy tính	135	43	82	10
MĐ 20	Sửa chữa bộ nguồn	60	16	40	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 21	Kỹ thuật sửa chữa màn hình	125	43	72	10
MĐ 22	Sửa chữa máy in và thiết bị ngoại vi	135	43	82	10
MĐ 23	Sửa chữa máy tính nâng cao	150	48	92	10
MĐ 24	Thiết kế mạch in	75	28	43	4
MH 25	Kỹ thuật vi xử lý	90	54	28	8
MH 26	Kỹ thuật vi điều khiển	90	54	28	8
MĐ 27	Quản trị mạng máy tính 1	100	32	60	8
MĐ 28	Quản trị mạng máy tính 2	100	28	64	8
MĐ 29	Thiết kế mạng LAN	90	28	54	8
MH 30	Quản lý dự án công nghệ thông tin	50	18	28	4
MĐ 31	Thực tập tốt nghiệp	260	20	228	12
Tổng cộng		**2900**	**1071**	**1615**	**214**

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 các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn; thời gian, phân bổ thời gian, 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	Toán ứng dụng	60	32	24	4
MĐ 33	Đồ họa ứng dụng	150	30	110	10
MH 34	Cơ sở dữ liệu	60	36	20	4
MH 35	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	60	36	20	4
MĐ 36	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	90	24	62	4
MH 37	Hệ điều hành	90	52	30	8

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	Hệ điều hành mã nguồn mở	120	36	74	10
MĐ 39	Lập trình Linux	120	28	82	10
MH 40	Truyền số liệu	30	20	8	2
MĐ 41	Lập trình ghép nối máy tính	60	28	28	4
MH 42	Kỹ thuật điều khiển	45	28	15	2
MH 43	Đo lường và điều khiển máy tính	45	25	18	2
MĐ 44	Điều khiển tự động PLC	60	16	40	4
MH 45	Phân tích và thiết kế hệ thống thông tin	60	28	28	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:

- 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 8 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
MH 32	Toán ứng dụng	60	32	24	4
MĐ 33	Đồ họa ứng dụng	150	30	110	10
MH 34	Cơ sở dữ liệu	60	36	20	4
MH 35	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	60	36	20	4
MĐ 36	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu	90	24	62	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 37	Hệ điều hành	90	52	30	8
MĐ 38	Hệ điều hành mã nguồn mở	120	36	74	10
MĐ 39	Lập trình Linux	120	28	82	10
MH 41	Lập trình ghép nối máy tính	60	28	28	4
MH 42	Kỹ thuật điều khiển	45	28	15	2
	Tổng cộng	**855**	**330**	**465**	**60**

(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 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;

- 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 trường 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, 20 phút trả lời/sinh viên)
2	Kiến thức, kỹ năng nghề: - Lý thuyết nghề		

Số TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
		Viết 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	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, Cơ sở dạy nghề có thể bố trí cho sinh viên tham quan, học tập tại một số xưởng, nhà máy sản xuất sửa chữa máy tính, các công ty kinh doanh máy tính, tư vấn thiết kế hệ thống mạng và máy tính;

- 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:

- Phần tự chọn trong chương trình này, 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 "Quản trị cơ sở dữ liệu"

(Ban hành kèm theo Thông tư số 38/2011/TT-BLĐTBXH ngày 21 tháng 12 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: Quản trị Cơ sở dữ liệu

Mã nghề: 504080206

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: 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:

+ Trình bày được các kiến thức cơ bản về máy tính;

+ Trình bày được kiến thức nền tảng về Cơ sở dữ liệu;

+ Trình bày được nguyên tắc, phương pháp để xây dựng, cài đặt, khai thác, bảo trì hệ thống Cơ sở dữ liệu;

+ Giám sát, đánh giá hiệu năng và mức độ an toàn của hệ thống cơ sở dữ liệu và các biện pháp bảo vệ hệ thống Cơ sở dữ liệu;

+ Trình bày được các kiến thức cơ bản về phát triển các ứng dụng trên

Khai thác cơ sở dữ liệu;

+ Tự học để nâng cao trình độ chuyên môn.

- Kỹ năng:

+ Cài đặt phần mềm Quản trị Cơ sở dữ liệu;

+ Khai thác, bảo trì, giám sát và nâng cấp hệ thống Cơ sở dữ liệu;

+ An toàn và bảo mật hệ thống Cơ sở dữ liệu;

+ Xây dựng được các ứng dụng đơn giản khai thác cơ sở dữ liệu;

+ Hỗ trợ người dùng;

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

- Chính trị, đạo đức:

+ Trình bày 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;

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

+ Có nhận thức tốt và giữ gìn được, phát huy truyền thống của giai cấp công nhân; kế thừa và phát huy được 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:

+ Trình bày 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;

+ Trình bày 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 trình độ trung cấp nghề Quản trị Cơ sở dữ liệu, học sinh làm ở các cơ quan, xí nghiệp, các tập đoàn đa quốc gia trong môi trường khai thác, bảo trì, giám sát cơ sở dữ liệu; tham gia thực hiện một phần công việc phân tích thiết kế hệ thống thông tin.

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 tiểu: 2550 giờ

- Thời gian ôn, kiểm tra hết môn học, mô đun và thi tốt nghiệp: 150 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: 210 giờ

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

+ Thời gian học bắt buộc: 1815 giờ; Thời gian học tự chọn: 735 giờ

+ Thời gian học lý thuyết: 535 giờ; Thời gian học thực hành: 1280 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***	**210**	**100**	**93**	**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	7	21	2
MH 06	Ngoại ngữ (Anh văn)	60	30	25	5
II	***Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc***	**1605**	**435**	**1112**	**58**
II.1	**Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở**	**750**	**285**	**432**	**33**
MĐ 07	Tin học văn phòng	120	30	85	5
MH 08	Cấu trúc máy tính	90	30	56	4
MH 09	Lập trình căn bản	120	45	70	5
MH 10	Cơ sở dữ liệu	90	45	41	4
MH 11	Mạng máy tính	90	30	56	4
MH 12	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	90	45	41	4
MĐ 13	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu Microsoft Access	75	30	42	3
MH 14	Nguyên lý hệ điều hành	75	30	41	4
II.2	**Các môn học, mô đun chuyên môn nghề**	**855**	**150**	**680**	**25**
MH 15	Phân tích thiết kế hệ thống thông tin	75	30	41	4
MĐ 16	Quản trị hệ thống CSDL	120	30	86	4
MĐ 17	Quản trị hệ thống mạng	120	30	85	5
MĐ 18	An toàn bảo mật dữ liệu	60	15	42	3
MĐ 19	Lập trình Cơ sở dữ liệu	120	30	86	4
MĐ 20	Thực tập tốt nghiệp	360	15	340	5
Tổng cộng		**1815**	**535**	**1205**	**75**

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 21	Toán ứng dụng	60	45	12	3
MH 22	An toàn vệ sinh công nghiệp	30	20	8	2
MĐ 23	Lắp ráp và cài đặt máy tính	90	15	72	3
MĐ 24	Công nghệ đa phương tiện	120	45	70	5
MĐ 25	Quản trị thiết bị lưu trữ	75	30	42	3
MH 26	Anh văn chuyên ngành	75	30	42	3
MĐ 27	Xử lý dữ liệu đa phương tiện	90	30	56	4
MĐ 28	Lập trình trực quan	90	30	56	4
MĐ 29	Quản trị hệ thống cơ sở dữ liệu nâng cao	120	30	86	4
MH 30	Hệ thống thông tin quản lý	60	30	27	3
MH 31	Phân tích thiết kế hướng đối tượng	90	30	57	3
MĐ 32	Quản lý và khai thác kho dữ liệu	75	30	42	3
MĐ 33	Quản lý dự án Công nghệ thông tin	60	30	27	3
MĐ 34	Khai thác cơ sở dữ liệu trên Web	120	30	85	5
MĐ 35	Chuyên đề	90	15	72	3
MH 36	Toán cao cấp	90	60	25	5
MH 37	Lập trình C	60	30	27	3
MĐ 38	Thực tập kỹ năng nghề nghiệp	120	15	101	4

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

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

- 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 tỷ lệ 71.18%, dành cho các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn chiếm tỷ lệ 28.82% ;

+ Thời gian giữa lý thuyết và thực hành: lý thuyết chiếm tỷ lệ 27.1%, thực hành chiếm tỷ lệ 72.9% ;

- 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;

- 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 đào tạo chi tiết của các môn học, mô đun tự chọn cho Cơ sở mình;

- Ví dụ có thể lựa chọn 14 trong số 16 môn học, mô đun tự chọn 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 22	An toàn vệ sinh công nghiệp	30	20	8	2
MĐ 23	Lắp ráp và cài đặt máy tính	90	15	72	3
MĐ 24	Công nghệ đa phương tiện	120	45	70	5
MH 26	Anh văn chuyên ngành	75	30	42	3
MĐ 27	Xử lý dữ liệu đa phương tiện	90	30	56	4
MĐ 28	Lập trình trực quan	90	30	56	4
MH 30	Hệ thống thông tin quản lý	60	30	27	3
MĐ 34	Khai thác cơ sở dữ liệu trên Web	120	30	85	5
MH 37	Lập trình C	60	30	27	3
Tổng cộng		**735**	**260**	**443**	**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, 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	Viết, trắc nghiệm Vấn đáp Bài thi thực hành	Không quá 120 phút Không quá 60 phút (40 phút chuẩn bị, trả lời 20 phút/học sinh) Không quá 6 giờ
	* Mô đun tốt nghiệp *(tích hợp giữa lý thuyết và thực hành)*	Bài thi tích hợp giữa 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, cơ sở dạy nghề có thể bố trí cho học sinh tham quan, học tập tại một số doanh nghiệp có ứng dụng công nghệ thông tin đặc biệt lĩnh vực quản trị mạng hoặc các công trình mạng đang thi công;

- 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:

- Phần tự chọn trong chương trình này được định hướng tỷ lệ thời gian giữa các môn học và mô đun đào tạo 35,5% thời gian dành cho lý thuyết và 64,5% 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;

- 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 7B

Chương trình khung trình độ cao đẳng nghề

Tên nghề: Quản trị Cơ sở dữ liệu

Mã nghề: 504080206

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: 41

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 kiến thức cơ bản về máy tính;

+ Trình bày được kiến thức nền tảng về Cơ sở dữ liệu;

+ Trình bày được nguyên tắc, phương pháp để hoạch định, thiết kế và xây dựng, cài đặt, khai thác, bảo trì và nâng cấp hệ thống Cơ sở dữ liệu;

+ Phân tích, giám sát, đánh giá hiệu năng và mức độ an toàn của hệ thống cơ sở dữ liệu và các biện pháp bảo vệ hệ thống Cơ sở dữ liệu;

+ Trình bày được các kiến thức cơ bản về phát triển các ứng dụng trên nền tảng khai thác cơ sở dữ liệu;

+ Tự học để nâng cao trình độ chuyên môn.

- Kỹ năng:

+ Xác định yêu cầu của hệ thống Cơ sở dữ liệu;

+ Lập kế hoạch phát triển hệ thống Cơ sở dữ liệu;

+ Phân tích hệ thống Cơ sở dữ liệu;

+ Thiết kế hệ thống Cơ sở dữ liệu;

+ Cài đặt phần mềm Quản Trị Cơ sở dữ liệu;

+ Thiết lập hệ thống Cơ sở dữ liệu;

+ Khai thác hệ thống Cơ sở dữ liệu;

+ Quản lý hệ thống Cơ sở dữ liệu;

+ Bảo trì hệ thống;

+ Bảo mật hệ thống Cơ sở dữ liệu;

+ Nâng cấp hệ thống Cơ sở dữ liệu;

+ Xây dựng ứng dụng;

+ Tích hợp các hệ thống cơ sở dữ liệu;

+ Hỗ trợ người dùng;

+ Phát triển nghề nghiệp;

+ Kèm cặp, hướng dẫn được các thợ bậc thấp hơn.

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

- Chính trị, đạo đức:

+ Trình bày được những 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;

+ 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:

+ Tích lũy 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;

+ Tích lũy 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 trình độ cao đẳng nghề Quản trị Cơ sở dữ liệu, sinh viên làm ở các cơ quan, xí nghiệp, các tập đoàn đa quốc gia trong môi trường khai thác, bảo trì, giám sát cơ sở dữ liệu và phát triển phần mềm; tham gia thực hiện việc phân tích thiết kế hệ thống thông tin;

- Làm giáo viên trong các Cơ sở dạy nghề có đào tạo nghề Quản trị cơ sở dữ liệu.

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: 2085 giờ; Thời gian học tự chọn: 1215 giờ

+ Thời gian học lý thuyết: 985 giờ; Thời gian học thực hành: 1550 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***	**2085**	**615**	**1390**	**80**
II.1	**Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở**	**810**	**315**	**460**	**35**
MĐ 07	Tin học văn phòng	120	30	86	4
MH 08	Toán ứng dụng	60	30	27	3
MH 09	Cấu trúc máy tính	90	30	56	4
MH 10	Lập trình căn bản	120	45	70	5
MH 11	Cơ sở dữ liệu	90	45	41	4
MH 12	Mạng máy tính	90	30	56	4
MH 13	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	90	45	41	4
MĐ 14	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu Microsoft Access	75	30	42	3
MH 15	Nguyên lý hệ điều hành	75	30	41	4
II.2	**Các môn học, mô đun chuyên môn nghề**	**1275**	**300**	**930**	**45**

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	Phân tích thiết kế hệ thống thông tin	75	30	41	4
MĐ 17	Quản trị hệ thống CSDL cơ bản (MS SQL Server)	90	30	56	4
MĐ 18	Lập trình trực quan	90	30	56	4
MĐ 19	CSDL hướng đối tượng	90	30	55	5
MĐ 20	Quản trị hệ thống mạng	120	30	85	5
MĐ 21	An toàn bảo mật dữ liệu	60	15	42	3
MH 22	Hệ thống thông tin quản lý	60	30	27	3
MĐ 23	Hệ hỗ trợ quyết định	90	30	57	3
MĐ 24	Quản trị hệ thống cơ sở dữ liệu nâng cao (SQL Server)	120	30	85	5
MĐ 25	Lập trình Cơ sở dữ liệu	120	30	86	4
MĐ 26	Thực tập tốt nghiệp	360	15	340	5
Tổng cộng		**2535**	**835**	**1590**	**110**

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 27	An toàn vệ sinh công nghiệp	30	20	8	2
MĐ 28	Lắp ráp và cài đặt máy tính	90	15	72	3
MĐ 29	Công nghệ đa phương tiện	120	45	70	5
MĐ 30	Quản trị thiết bị lưu trữ	75	30	42	3
MH 31	Anh văn chuyên ngành	75	30	42	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 32	Xử lý dữ liệu đa phương tiện	90	30	56	4
MH 33	Cơ sở dữ liệu phân bố	60	30	27	3
MH 34	Phân tích thiết kế hướng đối tượng	90	30	57	3
MĐ 35	Quản lý và khai thác kho dữ liệu	75	30	42	3
MĐ 36	PHP & My SQL	90	30	56	4
MĐ 37	Lập trình mạng	90	30	56	4
MĐ 38	Quản lý dự án Công nghệ thông tin	60	30	27	3
MĐ 39	Khai thác cơ sở dữ liệu trên Web	120	30	85	5
MĐ 40	Chuyên đề	90	15	72	3
MH 41	Toán cao cấp	90	60	24	6
MH 42	Lập trình C	60	30	27	3
MĐ 43	Thực tập kỹ năng nghề nghiệp	120	15	101	4

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

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

- 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 tỷ lệ 67,6%, dành cho các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn chiếm tỷ lệ 32,4%;

+ Thời gian giữa lý thuyết và thực hành: lý thuyết chiếm tỷ lệ 29,5%, thực hành chiếm tỷ lệ 70,5%;

- 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;

- 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 đào tạo chi tiết của các môn học, mô đun tự chọn cho Cơ sở mình;

- Ví dụ có thể lựa chọn 14 trong số 16 môn học, mô đun tự chọn 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 27	An toàn vệ sinh công nghiệp	30	20	8	2
MĐ 28	Lắp ráp và cài đặt máy tính	90	15	72	3
MĐ 29	Công nghệ đa phương tiện	120	45	70	5
MH 31	Anh văn chuyên ngành	75	30	42	3
MĐ 32	Xử lý dữ liệu đa phương tiện	90	30	56	4
MH 33	Cơ sở dữ liệu phân bố	60	30	27	3
MH 34	Phân tích thiết kế hướng đối tượng	90	30	57	3
MĐ 35	Quản lý và khai thác kho dữ liệu	75	30	42	3
MĐ 36	Hệ phân tán	90	30	56	4
MĐ 37	Lập trình mạng	90	30	56	4
MĐ 38	Quản lý dự án Công nghệ thông tin	60	30	27	3
MĐ 39	Khai thác cơ sở dữ liệu trên Web	120	30	85	5
MĐ 40	Chuyên đề	90	15	72	3
MH 42	Lập trình C	60	30	27	3
MĐ 43	Thực tập kỹ năng nghề nghiệp	75	15	58	2
Tổng cộng		**1215**	**410**	**755**	**50**

(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)

Số TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
2	Kiến thức, kỹ năng nghề: - Lý thuyết nghề - Thực hành nghề	 Viết, trắc nghiệm Vấn đáp Bài thi thực hành	 Không quá 120 phút Không quá 60 phút (40 phút chuẩn bị, trả lời 20 phút/sinh viên) Không quá 6 giờ
	* Mô đun tốt nghiệp *(tích hợp giữa lý thuyết và thực hành)*	Bài thi tích hợp giữa 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, cơ sở dạy nghề có thể bố trí cho sinh viên tham quan, học tập tại một số doanh nghiệp có ứng dụng công nghệ thông tin, đặc biệt lĩnh vực quản trị mạng hoặc các công trình mạng đang thi công;

- 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:

- Phần tự chọn trong chương trình này được định hướng tỷ lệ thời gian giữa các môn học và mô đun đào tạo 35,5% thời gian dành cho lý thuyết và 64,5% 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;

- 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./.

(Xem tiếp Công báo số 13 + 14)

VĂN PHÒNG CHÍNH PHỦ XUẤT BẢN

Địa chỉ: Số 1, Hoàng Hoa Thám, Ba Đình, Hà Nội
Điện thoại: 080.44946 – 080.44417
Fax: 080.44517
Email: congbao@chinhphu.vn
Website: http://congbao.chinhphu.vn
In tại: Xí nghiệp Bản đồ 1 - Bộ Quốc phòng

Giá: 10.000 đồng