

Số: 21 /2011/TT - BLĐTBXH

Hà Nội, ngày 29 tháng 7 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 Công nghệ kỹ thuật cơ khí - Mỹ thuật ứng dụng - Kế toán, kiểm toán - Công nghệ thông tin**

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 09 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: Cắt gọt kim loại; Hàn; Lắp đặt thiết bị cơ khí; Sửa chữa máy tàu thủy; Công nghệ ô tô; Điện công nghiệp; Công nghệ chế tạo vỏ tàu thủy; Kế toán doanh nghiệp; Quản trị mạng máy tính; Gia công và thiết kế sản phẩm mộc;

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 thực 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 “Cắt gọt kim loại” (Phụ lục 1).
2. Chương trình khung trình độ trung cấp nghề, chương trình khung trình độ cao đẳng nghề cho nghề “Quản trị mạng máy tính” (Phụ lục 2).
3. Chương trình khung trình độ trung cấp nghề, chương trình khung trình độ cao đẳng nghề cho nghề “Lắp đặt thiết bị cơ khí” (Phụ lục 3).
4. Chương trình khung trình độ trung cấp nghề, chương trình khung trình độ cao đẳng nghề cho nghề “Sửa chữa máy tàu thủy” (Phụ lục 4).
5. Chương trình khung trình độ trung cấp nghề, chương trình khung trình độ cao đẳng nghề cho nghề “Công nghệ ô tô” (Phụ lục 5).
6. Chương trình khung trình độ trung cấp nghề, chương trình khung trình độ cao đẳng nghề cho nghề “Điện công nghiệp” (Phụ lục 6).
7. Chương trình khung trình độ trung cấp nghề, chương trình khung trình độ cao đẳng nghề cho nghề “Công nghệ chế tạo vỏ tàu thủy” (Phụ lục 7).
8. Chương trình khung trình độ trung cấp nghề, chương trình khung trình độ cao đẳng nghề cho nghề “Gia công và thiết kế sản phẩm mộc” (Phụ lục 8).
9. Chương trình khung trình độ trung cấp nghề, chương trình khung trình độ cao đẳng nghề cho nghề “Hàn” (Phụ lục 9).
10. Chương trình khung trình độ trung cấp nghề, chương trình khung trình độ cao đẳng nghề cho nghề “Kế toán doanh nghiệp” (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:**

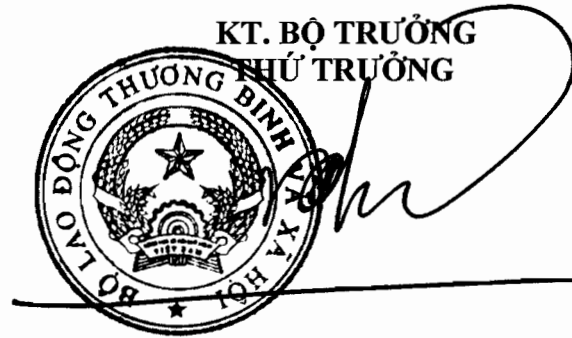
1. Thông tư này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 12 tháng 9 năm 2011 và thay thế cho các Quyết định 29/2007/QĐ-BLĐTBXH, 33/2007/QĐ-BLĐTBXH, 11/2008/QĐ-BLĐTBXH, 14/2008/QĐ-BLĐTBXH, 23/2008/QĐ-BLĐTBXH, 23/2008/QĐ-BLĐTBXH, 30/2008/QĐ-BLĐTBXH, 33/2008/QĐ-BLĐTBXH, 43/2008/QĐ-BLĐTBXH, 47/2008/QĐ-BLĐTBXH và Quyết định 49/2008/QĐ-BLĐTBXH. Những quy định trước đây trái với Thông tư này đều bị bãi bỏ.



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.

**Nơi nhận:**

- Ban Bí thư Trung ương Đảng;
- Thủ tướng, các Phó Thủ tướng Chính phủ;
- Văn phòng Trung ương và các Ban của Đảng;
- Văn phòng Quốc hội, Hội đồng dân tộc và các Ủy ban của Quốc hội;
- Văn phòng Chủ tịch nước;
- Văn phòng Chính phủ;
- Tòa án nhân dân tối cao;
- Viện Kiểm sát nhân dân tối cao;
- Kiểm toán nhà nước;
- Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc Chính phủ;
- Cơ quan Trung ương của các đoàn thể;
- HĐND, UBND, Sở LDTBXH các tỉnh, thành phố trực thuộc TW;
- Cục Kiểm tra văn bản QPPL - Bộ Tư pháp;
- Công báo Website Chính phủ (2 b);
- Lưu Vụ Pháp chế, VP, TCDN (20 b).



**Nguyễn Ngọc Phi**



**Phụ lục 1:**  
**Chương trình khung trình độ trung cấp nghề, chương trình khung trình độ cao đẳng nghề cho nghề “Cắt gọt kim loại”**  
 (Ban hành kèm theo Thông tư số 22 /2011/TT - BLĐT BXH  
 ngày 29 tháng 1 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: Cắt gọt kim loại**

**Mã nghề: 40510201**

**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 hoá phổ thông theo quy định của Bộ Giáo dục và đào tạo);

**Số lượng môn học, mô đun đào tạo: 46**

**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:

- + Phân tích được bản vẽ chi tiết gia công và bản vẽ lắp;
- + Trình bày được tính chất cơ lý của các loại vật liệu thông dụng dùng trong ngành cơ khí và các phương pháp xử lý nhiệt;
- + Giải thích được hệ thống dung sai lắp ghép theo TCVN 2244 - 2245;
- + Phân tích được độ chính xác gia công và phương pháp đạt độ chính xác gia công;
- + Giải thích được cấu tạo, nguyên lý làm việc, phương pháp đo, đọc, hiệu chỉnh, bảo quản các loại dụng cụ đo cần thiết của nghề;
- + Trình bày được nguyên lý hoạt động, công dụng của động cơ điện không đồng bộ ba pha, phương pháp sử dụng một số loại khí cụ điện đơn giản dùng trong máy cắt kim loại;
- + Trình bày được nguyên tắc, trình tự chuẩn bị phục vụ cho quá trình sản xuất;
- + Phân tích được quy trình vận hành, thao tác, bảo dưỡng, vệ sinh công nghiệp các máy gia công cắt gọt của ngành;
- + Trình bày được phương pháp gia công cắt gọt theo từng công nghệ, các dạng sai hỏng, nguyên nhân, biện pháp khắc phục;
- + Phân tích được quy trình vận hành, điều chỉnh khi gia công trên các máy công cụ điều khiển số (tiện phay CNC);
- + Giải thích được ý nghĩa, trách nhiệm, quyền lợi của người lao động đối với công tác phòng chống tai nạn lao động, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy nổ, sơ cứu thương nhằm tránh gây những tổn thất cho con người và cho sản xuất và các biện pháp nhằm giảm cường độ lao động, tăng năng suất;

+ Có khả năng tiếp tục học tập lên cao.

- Kỹ năng:

- + Vẽ được bản vẽ chi tiết gia công và bản vẽ lắp;
- + Thực hiện được các biện pháp an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp;
- + Sử dụng thành thạo các trang thiết bị, dụng cụ cắt cầm tay;
- + Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ đo thông dụng và phổ biến của nghề;
- + Sử dụng thành thạo các loại máy công cụ để gia công các loại chi tiết máy thông dụng và cơ bản đạt cấp chính xác từ cấp 8 đến cấp 10, độ nhám từ Rz20 đến Ra5, đạt yêu cầu kỹ thuật, đúng thời gian đã định, bảo đảm an toàn tuyệt đối cho người và máy;
- + Có khả năng vận hành, điều chỉnh máy gia công những công nghệ phức tạp (khi được thợ bậc cao hoặc cán bộ kỹ thuật trong phân xưởng, nhà máy hướng dẫn phương pháp gia công) đạt cấp chính xác từ cấp 9 đến cấp 11, độ nhám từ Rz20 đến Ra5, đạt yêu cầu kỹ thuật, đúng thời gian đã định, bảo đảm an toàn tuyệt đối cho người và máy;
- + Phát hiện và sửa chữa được các sai hỏng thông thường của máy, đồ gá và vật gia công;
- + Chế tạo và mài được các dụng cụ cắt đơn giản;
- + Vận hành và điều chỉnh được các máy công cụ điều khiển số (tiện phay CNC) để gia công các loại chi tiết máy đạt cấp chính xác từ cấp 8 đến cấp 10, độ nhám từ Rz20 đến Ra5, đạt yêu cầu kỹ thuật, đúng thời gian đã định, bảo đảm an toàn tuyệt đối cho người và máy.

*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 hoà 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 hoá dân tộc;
- + Có trách nhiệm, thái độ ứng xử tốt, giải quyết các vấn đề về nghiệp vụ một cách hợp lý;
- + Thể hiện ý thức tích cực học tập rèn luyện để không ngừng nâng cao trình độ, đạo đức nghề nghiệp, đáp ứng yêu cầu của sản xuất.

- Thể chất, quốc phòng:

- + Có kiến thức, kỹ năng về thể dục, thể thao cần thiết;
- + Nắm được phương pháp tập luyện nhằm bảo vệ và tăng cường sức khỏe, nâng cao thể lực để học tập và lao động sản xuất;
- + Có kiến thức và kỹ năng cơ bản về quốc phòng - An ninh, sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ bảo vệ Tổ quốc.

### 3. Cơ hội việc làm:

- + Trực tiếp gia công trên các máy công cụ phổ biến, thông dụng của nghề và máy phay CNC;
- + Cán bộ kỹ thuật trong phân xưởng, nhà máy, công ty có liên quan đến ngành cơ khí;
- + Tổ trưởng sản xuất trong các doanh nghiệp sản xuất, lắp ráp, sửa chữa, kinh doanh các sản phẩm cơ khí;
- + Có khả năng tự tạo việc làm;
- + Có khả năng tiếp tục học lên trình độ cao hơn.

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

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

- Thời gian đào tạo: 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: 1635 giờ; Thời gian học tự chọn: 705 giờ
  - + Thời gian học lý thuyết: 554 giờ; Thời gian học thực hành: 1786 giờ

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

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

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

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
I	<i>Các môn học chung</i>	<b>210</b>	<b>106</b>	<b>87</b>	<b>17</b>
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 06	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	<i>Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc</i>	<b>1635</b>	<b>424</b>	<b>1155</b>	<b>56</b>
II.1	Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở	<b>420</b>	<b>254</b>	<b>140</b>	<b>26</b>
MH 07	Vẽ kỹ thuật	75	43	21	11
MH 08	AUTOCAD	30	10	18	2
MH 09	Cơ kỹ thuật	75	47	25	3
MH 10	Dung sai - Đo lường kỹ thuật	45	34	8	3
MH 11	Vật liệu cơ khí	45	41	2	2
MH 12	Kỹ thuật điện	45	37	5	3
MH 13	Kỹ thuật an toàn - Môi trường công nghiệp	30	28	0	2
MĐ 14	Nguội cơ bản	75	14	61	0
II.2	Các môn học, mô đun chuyên môn nghề	<b>1215</b>	<b>170</b>	<b>1015</b>	<b>30</b>
MĐ 15	Tiện trụ ngắn, trụ bậc, tiện trụ dài $l \approx 10d$	90	16	72	2
MĐ 16	Tiện rãnh, cắt đứt	30	5	24	1
MĐ 17	Tiện lỗ	60	11	47	2
MĐ 18	Phay, bào mặt phẳng ngang, song song, vuông góc, nghiêng	105	12	91	2
MĐ 19	Phay, bào mặt phẳng bậc	45	8	35	2
MĐ 20	Phay, bào rãnh, cắt đứt	45	8	35	2
MĐ 21	Tiện côn	45	10	33	2
MĐ 22	Phay, bào rãnh chót đuôi én	75	12	61	2
MĐ 23	Tiện ren tam giác	75	13	60	2
MĐ 24	Tiện ren vuông	60	11	47	2
MĐ 25	Tiện ren thang	60	11	47	2
MĐ 26	Phay đa giác	45	7	36	2
MĐ 27	Phay bánh răng trụ răng thẳng	60	8	51	1
MĐ 28	Phay bánh răng trụ răng nghiêng, rãnh xoắn	60	12	46	2
MĐ 29	Tiện CNC cơ bản	45	6	37	2
MĐ 30	Phay CNC cơ bản	45	6	37	2
MĐ 31	Thực tập tốt nghiệp	270	14	256	0
<b>Tổng cộng</b>		<b>1845</b>	<b>530</b>	<b>1242</b>	<b>73</b>

#### 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 bố 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
MĐ 32	Điện cơ bản	75	15	54	6
MĐ 33	Khí nén - Thủy lực	75	34	37	4
MĐ 34	Khoét, doa lỗ trên máy tiện	30	6	22	2
MĐ 35	Lăn nhám, lăn ép	45	6	38	1
MĐ 36	Tiện lệch tâm, tiện định hình	120	23	94	3
MĐ 37	Tiện chi tiết có gá lắp phức tạp	120	16	100	4
MĐ 38	Phay, bào rãnh chữ T	75	10	63	2
MĐ 39	Phay ly hợp vấu, then hoa	120	12	106	2
MĐ 40	Phay bánh vít - Trục vít	60	8	50	2
MĐ 41	Phay thanh răng	45	6	38	1
MĐ 42	Phay bánh răng côn thẳng	75	8	66	1
MĐ 43	Phay đường cong Archimède	60	6	53	1
MH 44	Phay, xọc răng bao hình	135	18	113	4
MĐ 45	Mài mặt phẳng	90	12	74	4
MĐ 46	Mài trụ ngoài, mài côn ngoài	105	12	91	2
<b>Tổng cộng</b>		<b>1230</b>	<b>192</b>	<b>999</b>	<b>39</b>

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

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

- Căn cứ vào Quyết định số 58/2008/QĐ - BLĐT BXH, ngày 09 tháng 06 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội, quy định về thời gian và phân bổ thời gian khóa học, thời gian thực học tối thiểu của trình độ Trung cấp nghề đã được xây dựng như sau:

+ Phân bổ thời gian giữa lý thuyết và thực hành trong các môn học, mô đun đào tạo nghề : lý thuyết chiếm tỷ lệ 23,7%; thực hành chiếm tỷ lệ 76,3%;

+ Thời gian thực học tối thiểu cho các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc và các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn được xây dựng như sau: Thời gian thực học tối thiểu dành cho các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc chiếm 69,9 % tổng số thời gian thực học tối thiểu của các môn học, mô đun đào tạo nghề; thời gian thực học tối thiểu dành cho các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn chiếm 30,1% tổng số thời gian thực học tối thiểu của các môn học, mô đun đào tạo nghề.

- Ngoài các môn học, mô đun đào tạo bắt buộc nêu trong mục III, các Cơ sở dạy nghề có thể tự xây dựng, thiết kế 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 trong chương trình khung này.

- Ví dụ có thể lựa chọn 9 trong số 15 môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn ở trên để xây dựng đề cương chi tiết chương trình đào tạo cụ thể cho Cơ sở



minh. Thời gian dành cho các môn học, mô đun đào tạo tự chọn được thiết kế sao cho tổng số giờ các môn học, mô đun tự chọn ít nhất là 705 giờ như sau:

Mã MH, MD	Tên môn học, mô đun tự chọn	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MĐ 32	Điện cơ bản	75	15	54	6
MĐ 33	Khí nén - Thủy lực	75	34	37	4
MĐ 34	Khoét, doa lỗ trên máy tiện	30	6	22	2
MĐ 35	Lăn nhám, lăn ép	45	6	38	1
MĐ 36	Tiện lệch tâm, tiện định hình	120	23	94	3
MĐ 37	Tiện chi tiết có gá lắp phức tạp	120	16	100	4
MĐ 38	Phay, bào rãnh chữ T	75	10	63	2
MĐ 42	Phay bánh răng côn thẳng	75	8	66	1
MĐ 45	Mài mặt phẳng	90	12	74	4
<b>Tổng cộng</b>		<b>705</b>	<b>130</b>	<b>548</b>	<b>27</b>

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

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

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

## 2. Hướng dẫn thi tốt nghiệp:

Số TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Chính trị	Viết Trắc nghiệm	Không quá 120 phút Không quá 60 phút
2	Văn hoá 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 Vấn đáp Trắc nghiệm,  Bài thi thực hành  Bài thi lý tích hợp thuyết và thực hành	Không quá 180 phút Không quá 180 phút (40 phút chuẩn bị và 20 phút trả lời/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, các Cơ sở dạy nghề có thể bố trí cho học sinh tham quan, thực tập tại một số xí nghiệp, công ty, khu công nghiệp, khu chế xuất;

- Để giáo dục đạo đức, truyền thống, mở rộng nhận thức về văn hóa xã hội có thể bố trí cho học sinh tham quan một số di tích lịch sử, văn hóa, cách mạng, mời Hội cựu chiến binh địa phương giáo dục, tham gia các hoạt động xã hội do Đoàn trường chủ trì;

- 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: - Tổ chức giải việt dã, giải bóng đá mini trong trường. - Tham gia hội thao tại địa phương.	- Vào các ngày lễ, kỷ niệm trong năm - Do địa phương phát động
2	Văn hoá, văn nghệ: - Mời các đoàn văn công về biểu diễn - Đoàn trường, Hội học sinh tổ chức hội thi văn nghệ	- Vào các ngày lễ, kỷ niệm trong năm - Vào các ngày lễ, kỷ niệm trong năm
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 trường, hội học sinh tổ chức các buổi giao lưu, các buổi sinh hoạt
5	Tham quan, dã ngoại: - Đoàn trường, hội học sinh. - Khoa chuyên ngành	Theo kế hoạch đào tạo năm học

4. Các chú ý khác:

- Phần tự chọn trong chương trình này được định hướng 100% dành cho thực hành vì đây là chương trình khung đào tạo nghề, nhưng tùy theo điều kiện cơ sở vật chất, thiết bị của từng Cơ sở dạy nghề và vùng, miền mà các Cơ sở dạy nghề có thể xác định các môn học, mô đun tự chọn cho phù hợp hơn;

- Trong chương trình này, các môn học, mô đun bắt buộc và tự chọn đều được đặt tên theo mức độ phổ thông nhằm tạo điều kiện cho học sinh có thể tiếp tục theo học liên thông để nâng cao trình độ sau này khi ra trường. Bổ sung nhiều môn học, mô đun theo hướng phát triển của khoa học và công nghệ hiện nay;

- 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 và đào tạo.

[www.LuatVietnam.vn](http://www.LuatVietnam.vn)



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

**Tên nghề: Cắt gọt kim loại**

**Mã nghề: 50510201**

**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: 56**

**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:

- + Phân tích được bản vẽ chi tiết gia công và bản vẽ lắp;
- + Trình bày được tính chất cơ lý của các loại vật liệu thông dụng dùng trong ngành cơ khí và các phương pháp xử lý nhiệt;
- + Giải thích được hệ thống dung sai lắp ghép theo TCVN 2244 – 2245;
- + Phân tích được độ chính xác gia công và phương pháp đạt độ chính xác gia công;
- + Giải thích được cấu tạo, nguyên lý làm việc, phương pháp đo, đọc, hiệu chỉnh, bảo quản các loại dụng cụ đo cần thiết của nghề;
- + Phân tích được nguyên tắc và trình tự thiết kế những bộ truyền động căn bản, thông dụng trong ngành cơ khí;
- + Trình bày được nguyên lý hoạt động, công dụng của động cơ điện không đồng bộ 3 pha, phương pháp sử dụng một số loại khí cụ điện đơn giản dùng trong máy cắt kim loại;
- + Phân tích được công dụng, nguyên lý hoạt động của những hệ thống điều khiển tự động bằng điện, khí nén, thủy lực trong máy công cụ đang sử dụng;
- + Phân tích được quy trình công nghệ gia công cơ, hệ thống công nghệ;
- + Vận dụng được kiến thức cơ bản về quá trình cắt gọt kim loại để giải quyết một số nhiệm vụ công nghệ thực tiễn;
- + Trình bày được nguyên tắc, trình tự chuẩn bị phục vụ cho quá trình sản xuất;
- + Phân tích được quy trình vận hành, thao tác, bảo dưỡng, vệ sinh công nghiệp các máy gia công cắt gọt của ngành;
- + Trình bày được phương pháp gia công cắt gọt theo từng công nghệ, các dạng sai hỏng, nguyên nhân, biện pháp khắc phục;
- + Phân tích được nguyên tắc lập trình, quy trình vận hành, điều chỉnh khi gia công trên các máy công cụ điều khiển số (tiện phay CNC);
- + Giải thích được ý nghĩa, trách nhiệm, quyền lợi của người lao động đối với công tác phòng chống tai nạn lao động, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy nổ, sơ cứu thương nhằm tránh gây những tổn thất cho con người và cho sản xuất và các biện pháp nhằm giảm cường độ lao động, tăng năng suất;

- + Có khả năng tổ chức và quản lý một phân xưởng sản xuất độc lập;
- + Có khả năng làm việc nhóm;
- + Có khả năng tiếp tục học tập lên cao.

- Kỹ năng:

- + Vẽ được bản vẽ chi tiết gia công và bản vẽ lắp;
- + Thực hiện được các biện pháp an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp;
- + Sử dụng thành thạo các trang thiết bị, dụng cụ cắt cầm tay;
- + Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ đo thông dụng và phổ biến của nghề;
- + Thiết kế được quy trình công nghệ gia công cơ đạt yêu cầu kỹ thuật;
- + Sử dụng thành thạo các loại máy công cụ để gia công các loại chi tiết máy thông dụng và cơ bản đạt cấp chính xác từ cấp 7 đến cấp 9, độ nhám từ Rz20 đến Ra2.5, đạt yêu cầu kỹ thuật, đúng thời gian đã định, bảo đảm an toàn tuyệt đối cho người và máy;
- + Có khả năng vận hành, điều chỉnh máy gia công những công nghệ phức tạp đạt cấp chính xác từ cấp 8 đến cấp 10, độ nhám từ Rz20 đến Ra5, đạt yêu cầu kỹ thuật, đúng thời gian đã định, bảo đảm an toàn tuyệt đối cho người và máy;
- + Phát hiện và sửa chữa được các sai hỏng thông thường của máy, đồ gá và vật gia công;
- + Thiết kế và chế tạo được chi tiết, thiết bị cơ khí đơn giản;
- + Chế tạo và mài được các dụng cụ cắt đơn giản;
- + Lập được chương trình gia công, vận hành và điều chỉnh được các máy công cụ điều khiển số (tiện phay CNC) để gia công các loại chi tiết máy đạt cấp chính xác từ cấp 7 đến cấp 9, độ nhám từ Rz20 đến Ra2.5, đạt yêu cầu kỹ thuật, đúng thời gian đã định, bảo đảm an toàn tuyệt đối cho người và máy.

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

- Thể chất, quốc phòng:

- + Có kiến thức, kỹ năng về thể dục, thể thao cần thiết;
- + Nắm được phương pháp tập luyện nhằm bảo vệ và tăng cường sức khỏe, nâng cao thể lực để học tập và lao động sản xuất;

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

### 3. Cơ hội việc làm:

+ Trực tiếp gia công trên các máy công cụ của nghề và máy tiện, phay CNC;

+ Cán bộ kỹ thuật trong phân xưởng, nhà máy, công ty có liên quan đến ngành cơ khí;

+ Tổ trưởng sản xuất;

+ Quản đốc phân xưởng trong các doanh nghiệp sản xuất, lắp ráp, sửa chữa, kinh doanh các sản phẩm cơ khí;

+ Có khả năng tự tạo việc làm;

+ Tiếp tục học lên trình độ cao hơn.

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

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

- Thời gian đào tạo: 3 năm

- Thời gian học tập: 131 tuần

- Thời gian thực học tối thiểu: 3750 giờ

- Thời gian ôn, kiểm tra hết môn học, mô đun và thi tốt nghiệp: 400 giờ (Trong đó thi tốt nghiệp: 120 giờ)

### 2. Phân bổ thời gian thực học tối thiểu:

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

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

+ Thời gian học bắt buộc: 2310 giờ; Thời gian học tự chọn: 990 giờ

+ Thời gian học lý thuyết: 898 giờ; Thời gian học thực hành: 2240 giờ

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

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
I	<i>Các môn học chung</i>	<b>450</b>	<b>220</b>	<b>200</b>	<b>30</b>
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	<i>Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc</i>	<b>2310</b>	<b>748</b>	<b>1481</b>	<b>81</b>
II.1	Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở	<b>570</b>	<b>381</b>	<b>154</b>	<b>35</b>



MH 07	Vẽ kỹ thuật	75	43	21	11
MH 08	AUTOCAD	30	10	18	2
MH 09	Cơ lý thuyết	75	56	15	4
MH 10	Sức bền vật liệu	45	33.5	8.5	3
MH 11	Dung sai - Đo lường kỹ thuật	45	34	8	3
MH 12	Vật liệu cơ khí	45	41	2	2
MH 13	Nguyên lý - Chi tiết máy	75	65.5	6.5	3
MĐ 14	Kỹ thuật điện	45	37	5	3
MH 15	Kỹ thuật an toàn - Môi trường công nghiệp	30	28	0	2
MH 16	Quản trị doanh nghiệp	30	19	9	2
MH 17	Nguội cơ bản	75	14	61	0
II.2	Các môn học, mô đun chuyên môn nghề	<b>1740</b>	<b>367</b>	<b>1327</b>	<b>46</b>
MH 18	Nguyên lý cắt	45	34	8	3
MĐ 19	Máy cắt và máy điều khiển theo chương trình số số	60	50	5	5
MĐ 20	Đồ gá	45	39	4	2
MĐ 21	Công nghệ chế tạo máy	75	64	7	4
MĐ 22	Tiện trụ ngắn, trụ bậc, tiện trụ dài $\approx 10d$	90	16	72	2
MĐ 23	Tiện rãnh, cắt đứt	30	5	24	1
MĐ 24	Tiện lỗ	60	11	47	2
MĐ 25	Khoét, doa lỗ trên máy tiện	30	6	22	2
MĐ 26	Phay, bào mặt phẳng ngang, song song, vuông góc, nghiêng	105	12	91	2
MĐ 27	Phay, bào mặt phẳng bậc	45	8	35	2
MĐ 28	Phay, bào rãnh, cắt đứt	45	8	35	2
MĐ 29	Tiện côn	45	10	33	2
MĐ 30	Phay, bào rãnh chót đuôi én	75	12	61	2
MĐ 31	Tiện ren tam giác	75	13	60	2
MĐ 32	Tiện ren vuông	60	11	47	2
MĐ 33	Tiện ren thang	60	11	47	2
MĐ 34	Phay đa giác	45	7	36	2
MĐ 35	Phay bánh răng trụ răng thẳng	60	8	51	1
MĐ 36	Phay bánh răng trụ răng nghiêng, rãnh xoắn	60	12	46	2
MĐ 37	Tiện CNC cơ bản	45	6	37	2
MĐ 38	Phay CNC cơ bản	45	6	37	2
MĐ 39	Thực tập tốt nghiệp	540	18	522	0
<b>Tổng cộng</b>		<b>2760</b>	<b>968</b>	<b>1681</b>	<b>111</b>

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

1.1. Danh mục và phân bố 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 40	Điện cơ bản	75	15	54	6
MĐ 41	Khí nén - Thủy lực	75	34	37	4
MH 42	Lăn nhám, lăn ép	45	6	38	1
MH 43	Tiện lệch tâm, tiện định hình	120	23	94	3
MH 44	Tiện chi tiết có gá lắp phức tạp	120	16	100	4
MĐ 45	Phay, bào rãnh chữ T	75	10	63	2
MĐ 46	Phay ly hợp vấu, then hoa	120	12	106	2
MĐ 47	Phay bánh vít - Trục vít	60	8	50	2
MĐ 48	Phay thanh răng	45	6	38	1
MĐ 49	Phay bánh răng côn thẳng	75	8	66	1
MĐ 50	Phay đường cong Archimède	60	6	53	1
MĐ 51	Phay, xọc răng bao hình	135	18	113	4
MĐ 52	Doa lỗ trên máy doa vạn năng	120	18	100	2
MĐ 53	Mài mặt phẳng	90	12	74	4
MĐ 54	Mài trụ ngoài, mài côn ngoài	105	12	91	2
MĐ 55	Tiện Phay CNC nâng cao	60	4	54	2
MĐ 56	Gia công EDM	45	12	30	3
<b>Tổng cộng</b>		<b>1425</b>	<b>220</b>	<b>1161</b>	<b>44</b>

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

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

- Căn cứ vào Quyết định số 58/2008/QĐ - BLĐT BXH, ngày 09 tháng 06 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội, quy định về thời gian và phân bố thời gian khóa học, thời gian thực học tối thiểu của trình độ Cao đẳng nghề được xây dựng như sau:

+ Phân bố thời gian giữa lý thuyết và thực hành trong các môn học, mô đun đào tạo nghề: lý thuyết chiếm tỷ lệ 31,1%; thực hành chiếm tỷ lệ 68,9%;

+ Thời gian thực học tối thiểu cho các môn học và mô đun đào tạo nghề bắt buộc và các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn được quy định như sau: thời gian thực học tối thiểu dành cho các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc chiếm 70% tổng số thời gian thực học tối thiểu của các môn học, mô đun đào tạo nghề; thời gian thực học tối thiểu dành cho các môn học, mô đun đào tạo

ngành tự chọn chiếm 30% tổng số thời gian thực học tối thiểu của các môn học, mô đun đào tạo nghề.

- Ngoài các môn học, mô đun đào tạo bắt buộc nêu trong mục III, các Cơ sở dạy nghề có thể tự xây dựng, thiết kế 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 trong chương trình khung này;

- Ví dụ có thể lựa chọn 13 trong số 17 mô đun đào tạo nghề tự chọn ở trên để xây dựng đề cương chi tiết chương trình đào tạo cụ thể cho Cơ sở mình. Thời gian dành cho các môn học, mô đun đào tạo tự chọn được thiết kế sao cho tổng số giờ các mô đun tự chọn ít nhất là 990 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 40	Điện cơ bản	75	15	54	6
MĐ 41	Khí nén - Thủy lực	75	34	37	4
MĐ 42	Lăn nhám, lăn ép	45	6	38	1
MĐ 43	Tiện lệch tâm, tiện định hình	120	23	94	3
MH 44	Tiện chi tiết có gá lắp phức tạp	120	16	100	4
MĐ 45	Phay, bào rãnh chữ T	75	10	63	2
MĐ 47	Phay bánh vít - Trục vít	60	8	50	2
MĐ 48	Phay thanh răng	45	6	38	1
MĐ 49	Phay bánh răng côn thẳng	75	8	66	1
MĐ 53	Mài mặt phẳng	90	12	74	4
MĐ 54	Mài trụ ngoài, mài côn ngoài	105	12	91	2
MĐ 55	Tiện Phay CNC nâng cao	60	4	54	2
MĐ 56	Gia công EDM	45	12	30	3
<b>Tổng cộng</b>		<b>990</b>	<b>150</b>	<b>759</b>	<b>32</b>

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

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

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

## 2. Hướng dẫn thi tốt nghiệp:

Số TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Chính trị	Viết Trắc nghiệm	Không quá 120 phút Không quá 60 phút
2	Kiến thức, kỹ năng nghề: - Lý thuyết nghề	Viết Vấn đáp	Không quá 180 phút Không quá 60 phút (40 phút chuẩn bị và



- Thực hành nghề	Trắc nghiệm Bài thi thực hành	20 phút trả lời/sinh viên) Không quá 60 phút
- Mô đun tốt nghiệp ( <i>tích hợp giữa lý thuyết với thực hành</i> )	Bài thi tích hợp lý thuyết và thực hành	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, thực tập tại một số doanh nghiệp, công ty, khu công nghiệp, khu chế xuất;

- Để giáo dục đạo đức, truyền thống, mở rộng nhận thức về văn hóa xã hội có thể bố trí cho sinh viên tham quan một số di tích lịch sử, văn hóa, cách mạng, mời Hội cựu chiến binh địa phương giáo dục, tham gia các hoạt động xã hội do Đoàn trường chủ trì;

- 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: Tổ chức giải việt dã, giải bóng đá mini trong trường Tham gia hội thao tại địa phương	Vào các ngày lễ, kỷ niệm trong năm Do địa phương phát động
2	Văn hoá, văn nghệ: Mời các đoàn văn công về biểu diễn Đoàn trường, Hội sinh viên tổ chức hội thi văn nghệ	Vào các ngày lễ, kỷ niệm trong năm Vào các ngày lễ, kỷ niệm trong năm
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 trường, hội sinh viên tổ chức các buổi giao lưu, các buổi sinh hoạt
5	Tham quan, dã ngoại: Đoàn trường, hội sinh viên Khoa chuyên nghề	Theo kế hoạch đào tạo năm học

4. Các chú ý khác:

- Phần tự chọn trong chương trình này được định hướng 100% dành cho thực hành vì đây là chương trình khung đào tạo nghề, 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;

- Trong chương trình này, các môn học, mô đun bắt buộc và tự chọn đều được đặt tên theo mức độ phổ thông nhằm tạo điều kiện cho sinh viên có thể tiếp tục theo học liên thông để nâng cao trình độ sau này khi ra trường. Bổ sung nhiều môn học, mô đun theo hướng phát triển của khoa học và công nghệ hiện nay;

- 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 (3 học kỳ), sinh viên cần học bổ sung những môn học chung, kiến thức, kỹ năng chưa học ở trình độ Trung cấp nghề. Nội dung thi tốt nghiệp cho đối tượng này vẫn áp dụng như sinh viên bậc 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 và đào tạo.

www.LuatVietnam.vn



## Phụ lục 2:

Chương trình khung trình độ trung cấp nghề, chương trình khung trình độ  
đào tạo nghề cho nghề “ Quản trị mạng máy tính”  
(Ban hành kèm theo Thông tư số 21 /2011/TT - BLĐTBXH  
ngày 29 tháng 9 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: Quản trị mạng máy tính**

**Mã nghề: 404080206**

**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 hoá phổ thông theo quy định  
của Bộ Giáo dục và đào tạo);

**Số lượng môn học, mô đun đào tạo: 29**

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

#### I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO:

##### 1. Kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp:

###### - Kiến thức:

- + Trình bày được các kiến thức cơ bản về máy tính;
- + Trình bày được kiến thức nền tảng về mạng máy tính;
- + Trình bày được nguyên tắc, xây dựng, cài đặt và cấu hình, vận hành và quản trị, bảo trì hệ thống mạng máy tính;
- + Mô tả các phương thức phá hoại và các biện pháp bảo vệ;
- + Có khả năng tự nâng cao trình độ chuyên môn.

###### - Kỹ năng:

- + Khai thác được các ứng dụng trên hệ thống mạng;
- + Thi công hệ thống mạng cho doanh nghiệp nhỏ và trung bình;
- + Cài đặt, cấu hình và quản trị hệ thống mạng sử dụng Windows Server;
- + Cài đặt và cấu hình được các dịch vụ: DNS, DHCP, RRAS, Web, Mail;
- + Quản trị website, thư điện tử;
- + Đảm bảo an toàn hệ thống mạng;
- + Bảo trì được hệ thống mạng máy tính.

##### 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 hoá - hiện đại hoá đất nước;



- + Thực hiện được quyền, nghĩa vụ của người công dân nước Cộng hoà 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 hoá 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:

- + 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.

3. Cơ hội việc làm:

Sau khi tốt nghiệp trình độ trung cấp nghề Quản trị mạng máy tính, học sinh làm được công việc quản trị mạng tại các doanh nghiệp hoặc thực hiện việc thi công các công trình mạng.

## II. THỜI GIAN CỦA KHOÁ HỌC VÀ THỜI GIAN THỰC HỌC TỐI THIỂU:

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

- Thời gian đào tạo: 2 năm
- Thời gian học tập: 90 tuần
- Thời gian thực học tối thiểu: 2550 giờ
- Thời gian ôn, kiểm tra hết môn học, mô đun và thi tốt nghiệp: 210 giờ (Trong đó thi tốt nghiệp: 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: 1740 giờ; Thời gian học tự chọn: 810 giờ
  - + Thời gian học lý thuyết: 815 giờ; Thời gian học thực hành: 1525 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 BỐ THỜI GIAN:

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
I	<i>Các môn học chung</i>	<b>210</b>	<b>100</b>	<b>93</b>	<b>17</b>
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	<i>Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc</i>	<b>1530</b>	<b>540</b>	<b>933</b>	<b>57</b>
II.1	<i>Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở</i>	<b>675</b>	<b>315</b>	<b>330</b>	<b>30</b>
MĐ 07	Tin học văn phòng	120	45	70	5
MH 08	Kiến trúc máy tính	90	45	41	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	45	41	4
MH 12	Cấu trúc dữ liệu và giải thuật	90	45	41	4
MH 13	Nguyên lý hệ điều hành	75	45	26	4
II.2	<i>Các môn học, mô đun chuyên môn nghề</i>	<b>855</b>	<b>225</b>	<b>603</b>	<b>27</b>
MĐ 14	Phân tích thiết kế hệ thống thông tin	75	45	26	4
MĐ 15	Thiết kế, xây dựng mạng LAN	120	45	70	5
MĐ 16	Quản trị mạng	120	45	70	5
MĐ 17	Quản trị hệ thống WebServer và MailServer	120	45	70	5
MH 18	An toàn mạng	60	30	27	3
MĐ 19	Thực tập tốt nghiệp	360	15	340	5
<b>Tổng cộng</b>		<b>1740</b>	<b>640</b>	<b>1026</b>	<b>74</b>

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

1.1. Danh mục và phân bố 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 20	Toán ứng dụng	60	45	12	3
MĐ 21	Hệ quản trị Cơ sở dữ liệu Microsoft Access	75	30	42	3
MĐ 22	Lắp ráp và cài đặt máy tính	90	15	72	3
MĐ 23	Vẽ đồ họa (Photoshop/Core draw)	45	15	28	2
MH 24	Anh văn chuyên ngành	75	30	42	3
MĐ 25	Thiết kế trang WEB	90	30	56	4
MĐ 26	Chuyên đề	135	15	117	3
MH 27	An toàn vệ sinh công nghiệp	30	20	8	2
MH 28	Kỹ thuật điện - Điện tử	90	30	56	4
MĐ 29	Lập trình trực quan	120	45	70	5
MĐ 30	Vẽ kỹ thuật (AUTOCAD)	75	30	42	3
MH 31	Lập trình C	60	30	27	3
MĐ 32	Hệ điều hành Linux	90	30	56	4
MĐ 33	Lập trình mạng	90	30	56	4

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

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

- Căn cứ vào Quyết định số 58/2008/QĐ - BLĐTBXH, ngày 09 tháng 06 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội, việc phân bố 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 70%, dành cho các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn chiếm tỷ lệ 30%;

+ Thời gian giữa lý thuyết và thực hành: lý thuyết chiếm tỷ lệ 34,8%, thực hành chiếm tỷ lệ 65,2%;

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

- Ví dụ có thể lựa chọn 10 trong số 14 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 20	Toán ứng dụng	60	45	12	3
MĐ 21	Hệ quản trị cơ sở dữ liệu Microsoft Access	75	30	42	3
MĐ 22	Lắp ráp và cài đặt máy tính	90	15	72	3
MĐ 23	Vẽ đồ họa (Photoshop/Core draw)	45	15	28	2
MH 24	Anh văn chuyên ngành	75	30	42	3
MĐ 25	Thiết kế trang WEB	90	30	56	4
MĐ 26	Chuyên đề	135	15	117	3
MH 27	An toàn vệ sinh công nghiệp	30	20	8	2
MH 28	Kỹ thuật điện - Điện tử	90	30	56	4
MĐ 29	Lập trình trực quan	120	45	70	5
<b>Tổng cộng</b>		<b>810</b>	<b>275</b>	<b>503</b>	<b>32</b>

(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 hoá Trung học phổ thông đối với hệ tuyển sinh Trung học cơ sở	Viết, trắc nghiệm	Theo quy định của Bộ Giáo dục và đào tạo
3	Kiến thức, kỹ năng nghề: - Lý thuyết nghề  - Thực hành nghề - Mô đun tốt nghiệp (tích hợp lý thuyết với thực hành)	Viết Trắc nghiệm  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:

- 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
2	Văn hoá, 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:

- Phân tự chọn trong chương trình này được định hướng tỷ lệ thời gian giữa các môn học và mô đun đào tạo 34,2% thời gian dành cho lý thuyết và 65,8% 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 sơ 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 sơ 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 Trung cấp 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. *1/2/2014*

www.LuatVietnam.vn

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

**Tên nghề: Quản trị mạng máy tính**

**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 mạng máy tính;
- + Trình bày được nguyên tắc, phương pháp để hoạch định, thiết kế và xây dựng, cài đặt và cấu hình, vận hành và quản trị, bảo trì, sửa chữa và nâng cấp hệ thống mạng máy tính;
- + Phân tích, đánh giá được mức độ an toàn của hệ thống mạng và các biện pháp bảo vệ hệ thống mạng;
- + Trình bày được các kiến thức cơ bản về phát triển các ứng dụng trên mạng;
- + Tự học để nâng cao trình độ chuyên môn.

- Kỹ năng:

- + Khai thác được các ứng dụng trên hệ thống mạng;
- + Thiết kế, xây dựng và triển khai hệ thống mạng cho doanh nghiệp nhỏ và trung bình;
- + Cài đặt, cấu hình và quản trị hệ thống mạng sử dụng Windows Server;
- + Cài đặt, cấu hình và quản trị được các dịch vụ: DNS, DHCP, RRAS, Web, Mail;
- + Xây dựng và quản trị website về giới thiệu sản phẩm, thương mại điện tử;
- + Cấu hình được các thiết bị mạng thông dụng: Switch, Router;
- + Xây dựng và triển khai được hệ thống tường lửa bảo vệ hệ thống mạng;
- + Bảo trì, sửa chữa và nâng cấp được phần mềm và phần cứng của hệ thống mạng;
- + Xây dựng được các ứng dụng đơn giản trên hệ thống mạng;
- + Kèm cặp, hướng dẫn được các thợ bậc thấp hơn.

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

- Chính trị, đạo đức:

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

+ Nắm và thực hiện được quyền, nghĩa vụ của người công dân nước Cộng hoà 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 hoá dân tộc Việt Nam;

+ Tự giác học tập để nâng cao trình độ, hoàn thành tốt nhiệm vụ được giao;

+ Vận dụng được những kiến thức đã học để tu dưỡng, rèn luyện trở thành người lao động có lương tâm nghề nghiệp, chủ động, sáng tạo, có ý thức trách nhiệm cao; có lối sống khiêm tốn giản dị, trong sạch lành mạnh, có tác phong công nghiệp.

- Thể chất, quốc phòng:

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

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

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

### 3. Cơ hội việc làm:

- Sau khi tốt nghiệp trình độ cao đẳng nghề Quản trị mạng máy tính, sinh viên làm được công việc quản trị mạng tại các doanh nghiệp; thực hiện việc thi công hoặc quản lý thi công công trình mạng;

- Làm giáo viên trong các Cơ sở dạy nghề có đào tạo quản trị mạng.

## II. THỜI GIAN CỦA KHOÁ HỌC VÀ THỜI GIAN THỰC HỌC TỐI THIỂU:

### 1. Thời gian của khoá 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: 375 giờ

- Thời gian học các môn học, mô đun đào tạo nghề: 3375 giờ

+ Thời gian học bắt buộc: 2235 giờ; Thời gian học tự chọn: 1140 giờ

+ Thời gian học lý thuyết: 1205 giờ; Thời gian học thực hành: 2170 giờ

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



Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
I	<i>Các môn học chung</i>	<b>450</b>	<b>220</b>	<b>200</b>	<b>30</b>
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	<i>Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc</i>	<b>2160</b>	<b>780</b>	<b>1296</b>	<b>84</b>
II.1	Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở	<b>885</b>	<b>435</b>	<b>410</b>	<b>40</b>
MĐ 07	Tin học văn phòng	120	45	70	5
MH 08	Toán ứng dụng	60	45	12	3
MH 09	Cấu trúc máy tính	90	45	41	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	45	41	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	45	26	4
MH 16	Phân tích thiết kế hệ thống thông tin	75	45	26	4
II.2	Các môn học, mô đun chuyên môn nghề	<b>1275</b>	<b>345</b>	<b>886</b>	<b>44</b>
MĐ 17	Quản trị cơ sở dữ liệu nâng cao (MS SQL Server)	90	30	56	4
MĐ 18	Thiết kế, xây dựng mạng LAN	120	45	70	5
MĐ 19	Quản trị mạng 1	120	45	70	5
MĐ 20	Thiết kế trang WEB	90	30	56	4
MĐ 21	Quản trị hệ thống WebServer và MailServer	120	45	70	5
MH 22	An toàn mạng	60	30	27	3
MĐ 23	Quản trị mạng 2	90	30	56	4

MĐ 24	Bảo trì hệ thống mạng	60	15	43	2
MĐ 25	Cấu hình và quản trị thiết bị mạng	90	30	56	4
MĐ 26	Công nghệ mạng không dây	75	30	42	3
MĐ 27	Thực tập tốt nghiệp	360	15	340	5
<b>Tổng cộng</b>		<b>2610</b>	<b>1000</b>	<b>1496</b>	<b>114</b>

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

1.1. Danh mục và phân bố 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 28	Lắp ráp và cài đặt máy tính	90	15	72	3
MĐ 29	Hệ điều hành Linux	90	30	56	4
MH 30	Anh văn chuyên ngành	75	30	42	3
MĐ 31	Vẽ đồ họa (Photoshop/core draw)	45	15	28	2
MĐ 32	Quản lý dự án Công nghệ thông tin	60	30	27	3
MĐ 33	Vẽ kỹ thuật (AUTOCAD)	75	30	42	3
MĐ 34	Lập trình trực quan	120	45	70	5
MĐ 35	Lập trình mạng	90	30	56	4
MĐ 36	Chuyên đề	90	15	72	3
MH 37	An toàn vệ sinh công nghiệp	30	20	8	2
MH 38	Kỹ thuật điện - Điện tử	90	30	56	4
MH 39	Toán cao cấp	105	60	40	5
MH 40	Lập trình C	60	30	27	3
MĐ 41	Thực tập kỹ năng nghề nghiệp	120	15	101	4
MH 42	An toàn và bảo mật thông tin	75	45	26	4
MH 43	Công nghệ chuyển mạch MPLS	60	30	27	3

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

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

- Căn cứ vào Quyết định số 58/2008/QĐ - BLDTBXH, ngày 09 tháng 06 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 69,6%, dành cho các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn chiếm tỷ lệ 30,4%;

+ Thời gian giữa lý thuyết và thực hành: lý thuyết chiếm tỷ lệ 35,5%, thực hành chiếm tỷ lệ 64,4%;

- 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
MĐ 28	Lắp ráp và cài đặt máy tính	90	15	72	3
MĐ 29	Hệ điều hành Linux	90	30	56	4
MH 30	Anh văn chuyên ngành	75	30	42	3
MĐ 31	Vẽ đồ họa (Photoshop/core draw)	45	15	28	2
MĐ 32	Quản lý dự án Công nghệ thông tin	60	30	27	3
MĐ 33	Vẽ kỹ thuật (AUTOCAD)	75	30	42	3
MĐ 34	Lập trình trực quan	120	45	70	5

MĐ 35	Lập trình mạng	90	30	56	4
MĐ 36	Chuyên đề	90	15	72	3
MH 37	An toàn vệ sinh công nghiệp	30	20	8	2
MH 38	Kỹ thuật điện - Điện tử	90	30	56	4
MH 39	Toán cao cấp	105	60	40	5
MH 40	Lập trình C	60	30	27	3
MĐ 41	Thực tập kỹ năng nghề nghiệp	120	15	101	4
<b>Tổng cộng</b>		<b>1140</b>	<b>395</b>	<b>697</b>	<b>48</b>

(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/sinh viên)
2	Kiến thức, kỹ năng nghề: - Lý thuyết nghề	Viết Vấn đáp	Không quá 120 phút Không quá 60 phút (40 phút chuẩn bị và trả lời 20 phút/sinh viên)
	- Thực hành nghề	Trắc nghiệm Bài thi thực hành	Không quá 90 phút Không quá 6 giờ
	- Mô đun tốt nghiệp (tích hợp giữa lý thuyết và 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 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 hoá, 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 34,6%, thời gian dành cho lý thuyết và 65,4% 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;

- Nếu sử dụng chương trình khung này để giảng dạy cho đối tượng tuyển sinh liên thông học 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 3:**

**Chương trình khung trình độ trung cấp nghề, chương trình khung trình độ cao đẳng nghề cho nghề “ Lắp đặt thiết bị cơ khí”**

(Ban hành kèm theo Thông tư số 21 /2011/TT - BLĐTBXH

ngày 29 tháng 1 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: Lắp đặt thiết bị cơ khí**

**Mã nghề: 40521902**

**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: 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:**

+ Mô tả được nguyên lý, cấu tạo, công dụng của các dụng cụ đo, kiểm tra, các dụng cụ tháo lắp và thiết bị căn chỉnh máy;

+ Mô tả được cấu tạo, nguyên lý hoạt động và quy trình vận hành của các thiết bị nâng chuyên;

+ Lựa chọn được các dụng cụ, thiết bị nâng chuyên thường dùng;

+ Đọc được bản vẽ thi công đơn giản;

+ Trình bày được trình tự lắp đặt các thiết bị cơ khí trong dây chuyền sản xuất của nhà máy;

+ Trình bày được kiến thức cơ bản về an toàn lao động trong nghề.

**- Kỹ năng:**

+ Sử dụng thành thạo các dụng cụ đo, kiểm tra dùng trong lắp đặt, căn chỉnh;

+ Bảo dưỡng và sử dụng được dụng cụ, thiết bị nâng chuyên;

+ Lắp đặt, căn chỉnh được các bộ phận cơ khí trong dây chuyền sản xuất, nhà máy;

+ Xử lý được các tình huống kỹ thuật thông thường trong thực tế lắp đặt.

**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 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;

+ Trung thực, cẩn thận, tỉ mỉ trong quá trình thực hiện thao tác phân tích

+ Có ý thức tiết kiệm, bảo vệ dụng cụ, máy móc, thiết bị; bảo vệ môi trường và sức khỏe cộng đồng trong quá trình thực hiện nhiệm vụ;

+ Có đạo đức và lương tâm nghề nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật, tác phong công nghiệp, sức khỏe nhằm giúp học sinh sau khi tốt nghiệp có khả năng tìm việc làm;

+ Có tinh thần tự học để nâng cao trình độ chuyên môn;

+ Có nhận thức đúng về đường lối xây dựng và phát triển đất nước, hiến pháp và pháp luật, yêu nghề, ý thức được trách nhiệm của bản thân về lao động, tác phong làm việc, luôn vươn lên và tự hoàn thiện;

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

- Thể chất và quốc phòng:

+ Vận dụng được một số kiến thức cơ bản về phương pháp tập luyện một số môn thể dục thể thao phổ biến vào quá trình tự luyện tập thành thói quen bảo vệ sức khỏe, phát triển thể lực chung và thể lực chuyên môn nghề nghiệp;

+ Thực hiện được một số kỹ thuật cơ bản của các môn thể dục thể thao phổ biến như: thể dục buổi sáng, điền kinh, xà đơn, xà kép, bóng chuyền;

+ Trình bày được những nội dung chính về xây dựng nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân; có ý thức làm tốt công tác quốc phòng, an ninh cơ sở và sẵn sàng tham gia lực lượng vũ trang;

+ Thực hiện được một số kỹ năng quân sự cần thiết như: đội ngũ, bắn súng, ném lựu đạn để biết vận dụng vào phòng vệ cá nhân và tham gia bảo vệ an toàn đơn vị, cơ sở;

+ Có sức khỏe, có ý thức với cộng đồng và xã hội;

+ Ứng dụng được kỹ thuật, công nghệ vào sản xuất thi công trong nền kinh tế quốc dân và quốc phòng đạt trình độ kỹ thuật và đảm bảo chất lượng.

### 3. Cơ hội việc làm:

- Học sinh sau khi tốt nghiệp làm việc ở các nhà máy, các dây chuyền sản xuất, các công trình xây lắp công nghiệp;

- Có khả năng tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc tiếp tục học lên trình độ cao hơn.

## II. THỜI GIAN CỦA KHOÁ 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: 2000 giờ
- Thời gian ôn, kiểm tra hết môn học, mô đun và thi tốt nghiệp: 150 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: 1790 giờ
  - + Thời gian học bắt buộc: 1345 giờ; Thời gian học tự chọn: 445 giờ
  - + Thời gian học lý thuyết: 422 giờ; Thời gian học thực hành: 1368 giờ

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

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

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

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
I	<i>Các môn học chung</i>	<b>210</b>	<b>106</b>	<b>87</b>	<b>17</b>
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	<i>Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc</i>	<b>1345</b>	<b>353</b>	<b>884</b>	<b>108</b>
II.1	Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở	<b>240</b>	<b>200</b>	<b>24</b>	<b>16</b>
MH 07	Vẽ kỹ thuật	90	72	12	6
MH 08	Dung sai và lắp ghép	30	23	4	3
MH 09	Cơ kỹ thuật	45	41	2	2
MH 10	Vật liệu cơ khí	45	40	2	3
MH 11	Kỹ thuật an toàn và bảo hộ lao động	30	24	4	2
II.2	Các môn học, mô đun chuyên môn nghề	<b>1105</b>	<b>153</b>	<b>860</b>	<b>92</b>
MĐ12	Đo kiểm kích thước và vị trí	90	15	59	16



MĐ13	Nguội cơ bản	75	8	62	5
MĐ 14	Lắp mạch điện đơn giản	75	12	55	8
MĐ 15	Hàn điện cơ bản	75	10	58	7
MĐ 16	Bảo dưỡng và sử dụng thiết bị nâng đơn giản	90	20	60	10
MĐ 17	Lắp đặt máy gia công kim loại	75	10	60	5
MĐ 18	Lắp đặt máy bơm	90	14	70	6
MĐ 19	Lắp đặt băng tải	105	14	84	7
MĐ 20	Lắp đặt cầu trục	90	11	73	6
MĐ 21	Lắp đặt lò nung clinker	90	15	69	6
MĐ 22	Lắp đặt thiết bị lọc bụi tĩnh điện	90	12	70	8
MĐ 23	Thực tập sản xuất	160	12	140	8
<b>Tổng cộng</b>		<b>1555</b>	<b>459</b>	<b>971</b>	<b>125</b>

#### 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 ĐỀ XÁC ĐỊNH CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO NGHỀ:

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

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

- Tổng thời gian cho phần học tự chọn trong Chương trình khung trình độ Trung cấp nghề là 445 giờ (chiếm 25 % thời gian học các môn học, mô đun đào tạo nghề). Các mô đun đào tạo nghề tự chọn được xác định dựa trên kết quả điều tra, khảo sát nghề Lắp đặt thiết bị cơ khí ở nhiều doanh nghiệp thuộc các vùng, miền trên cả nước;

- Tùy theo đặc thù riêng của từng ngành, từng trường mà các trường có thể chọn các môn học, mô đun cho phù hợp nhưng các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn cũng cần được xác định dựa trên kết quả điều tra, khảo sát nghề và có chú ý đến yếu tố đón đầu. Bảng dưới đây giới thiệu danh mục một số 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	Lắp đặt máy nghiền nguyên liệu	105	10	88	7
MĐ 25	Lắp đặt tuốc bin hơi	180	26	140	14
MĐ 26	Lắp đặt khung nhà công nghiệp	120	14	100	6
MĐ 27	Lắp đặt thang máy	160	22	124	14

MĐ 28	Lắp đặt máy phát điện	150	18	120	12
MĐ 29	Lắp đặt tháp trao đổi nhiệt	150	20	120	10
MĐ 30	Lắp đặt máy nén khí	120	10	100	8

(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:

- Để xác định thời gian cho từng môn học, mô đun tự chọn cũng cần thiết phải phân tích công việc qua các Phiếu phân tích công việc như đối với các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc;

- Căn cứ vào mục tiêu môn học, mô đun đào tạo nghề và nội dung chính trong đề cương chi tiết, thời gian và phân bổ thời gian để xây dựng chương trình chi tiết của các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn. Mẫu định dạng đề cương chi tiết chương trình cho từng môn học, mô đun tự chọn cũng giống như mẫu định dạng đề cương chi tiết chương trình cho từng môn học, mô đun đào tạo bắt buộc;

- Khi các Cơ sở dạy nghề chọn các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn để đưa vào chương trình đào tạo, các Cơ sở cần căn cứ vào đặc thù riêng của ngành và điều kiện cụ thể của Cơ sở mình để lựa chọn trong số các môn học, mô đun tự chọn ở danh mục bảng trên và điều chỉnh sao cho đảm bảo thời gian học tự chọn là 445 giờ hoặc tự xây dựng cho phù hợp với điều kiện của Cơ sở mình. Nếu có sai lệch thì ưu tiên các công việc cơ bản, quan trọng, các công việc đã được luyện tập ở các môn học, mô đun trước thì có thể giảm thời gian;

- Ví dụ có thể lựa chọn 4 mô đun tự chọn mà chương trình khung đã giới thiệu 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 24	Lắp đặt máy nghiền nguyên liệu	105	10	88	7
MĐ 25	Lắp đặt tuốc bin hơi	180	26	140	14
MĐ 26	Lắp đặt khung nhà công nghiệp	120	14	100	6
MĐ 27	Lắp đặt thang máy	160	22	124	14
<b>Tổng cộng</b>		<b>445</b>	<b>53</b>	<b>362</b>	<b>30</b>

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

2. Hướng dẫn thi tốt nghiệp:

Số TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Chính trị	Viết Vấn đáp	Không quá 120 phút Không quá 60 phút (40 phút chuẩn bị và 20 phút trả lời/học sinh)
2	Văn hóa Trung học phổ	Viết, trắc nghiệm	Theo quy định của Bộ

	thông đối với hệ tuyển sinh Trung học cơ sở		Giáo dục và đào tạo
3	Kiến thức, kỹ năng nghề: - Thi lý thuyết nghề  - Thi thực hành nghề  - Mô đun tốt nghiệp (tích hợp giữa lý thuyết với thực hành)	Viết Vấn đáp  Trắc nghiệm Bài thi thực hành kỹ năng tổng hợp của nghề Bài thi tích hợp lý thuyết và thực hành	Không quá 180 phút Không quá 60 phút (40 phút chuẩn bị và 20 phút trả lời/học sinh) Không quá 90 phút Thời gian thi thực hành cho một đề thi từ 4 đến 8 giờ/học sinh Không quá 24 giờ

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

- Để học sinh có nhận thức đầy đủ về nghề nghiệp đang theo học, các Cơ sở dạy nghề có thể bố trí cho học sinh tham quan, thực tập tại một số xí nghiệp, công ty, khu công nghiệp, khu chế xuất;

- Để giáo dục đạo đức, truyền thống, mở rộng nhận thức về văn hóa xã hội có thể bố trí cho học sinh tham quan một số di tích lịch sử, văn hóa, cách mạng, mời Hội cựu chiến binh địa phương giáo dục, tham gia các hoạt động xã hội do Đoàn trường chủ trì;

- 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: Tổ chức giải việt dã, giải bóng đá mi ni trong trường. Tham gia hội thao tại địa phương.	Vào các ngày lễ, kỷ niệm trong năm Do địa phương phát động
2	Văn hoá, văn nghệ: Mời các đoàn văn công về biểu diễn  Đoàn trường, Hội học sinh, sinh viên tổ chức hội thi văn nghệ	Vào các ngày lễ, kỷ niệm trong năm Vào các ngày lễ, kỷ niệm trong năm
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 trường, Hội học sinh, sinh viên tổ chức các

		buổi giao lưu, các buổi sinh hoạt
5	Tham quan, dã ngoại: Đoàn trường, Hội học sinh, sinh viên Khoa chuyên nghề	Theo kế hoạch đào tạo năm học

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. *AM*

www.LuatVietnam.vn



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

**Tên nghề: Lắp đặt thiết bị cơ khí**

**Mã nghề: 50521902**

**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:**

- + Nêu được nguyên lý, cấu tạo, công dụng của các dụng cụ đo, kiểm tra;
- + Trình bày được nguyên lý, cấu tạo và cách sử dụng của các dụng cụ, thiết bị tháo lắp, căn chỉnh máy;
- + Tính toán, lựa chọn được các dụng cụ, thiết bị nâng chuyển thông dụng và hiện đại;
- + Trình bày được quy trình lắp đặt các thiết bị cơ khí trong dây chuyền sản xuất của nhà máy;
- + Phân tích, giải thích được các yêu cầu kỹ thuật quan trọng;
- + Tính được độ bền của các cấu kiện và chi tiết máy thông dụng;
- + Xác định được tỷ số truyền của các bộ truyền động cơ khí, tính toán được kích thước của các chi tiết ở một số mối ghép thông dụng;
- + Đọc được các bản vẽ trong thi công lắp đặt;
- + Phân tích, đánh giá và đưa ra các giải pháp xử lý sự cố thường gặp trong hoạt động của nghề;
- + Trình bày được kiến thức cơ bản về an toàn lao động trong nghề và an toàn lao động của nước ta hiện nay.

**- Kỹ năng:**

- + Sử dụng thành thạo dụng cụ đo và kiểm tra, dụng cụ tháo lắp, dụng cụ căn chỉnh;
- + Tổ hợp lắp đặt, căn chỉnh được các bộ phận cơ khí trong dây chuyền sản xuất, nhà máy;
- + Cạo rà được bạc lót đúng yêu cầu kỹ thuật;
- + Lập được kế hoạch và tổ chức thực hiện các công việc được giao của các cá nhân, nhóm, tổ lao động trong các nhiệm vụ nghề cần thiết;
- + Kiểm tra, thử nghiệm và hiệu chỉnh các thiết bị;
- + Tổ hợp lắp đặt, căn chỉnh được các bộ phận cơ khí trong dây chuyền sản xuất, nhà máy;
- + Bàn giao các thiết bị, máy móc đúng theo các quy định hiện hành;
- + Xử lý được các tình huống kỹ thuật trong thực tế thi công lắp đặt;

+ Ứng dụng khoa học kỹ thuật và công nghệ vào công việc thực tiễn của nghề;

+ Quản lý, kiểm tra, giám sát việc thực hiện của tổ, nhóm trong thi công lắp đặt.

## 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 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;

+ Trung thực, cẩn thận, tỉ mỉ trong quá trình thực hiện công việc;

+ Có ý thức tiết kiệm, bảo vệ dụng cụ, máy móc, thiết bị; bảo vệ môi trường và sức khỏe cộng đồng trong quá trình thực hiện nhiệm vụ;

+ Có đạo đức và lương tâm nghề nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật, tác phong công nghiệp, sức khỏe nhằm giúp sinh viên sau khi tốt nghiệp có khả năng tìm việc làm;

+ Có tinh thần tự học để nâng cao trình độ chuyên môn;

+ Có nhận thức đúng về đường lối xây dựng và phát triển đất nước, hiến pháp và pháp luật; yêu nghề, ý thức được trách nhiệm của bản thân về lao động, tác phong làm việc, luôn vươn lên và tự hoàn thiện.

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

### - Thể chất, quốc phòng:

+ Vận dụng được một số kiến thức cơ bản về phương pháp tập luyện một số môn thể dục thể thao phổ biến vào quá trình tự luyện tập thành thói quen bảo vệ sức khỏe, phát triển thể lực chung và thể lực chuyên môn nghề nghiệp;

+ Thực hiện được một số kỹ thuật cơ bản của các môn thể dục thể thao phổ biến như: thể dục buổi sáng, điền kinh, xà đơn, xà kép, bóng chuyền;

+ Tổ chức thi đấu, làm trọng tài các môn thể thao đã học;

+ Trình bày được những nội dung chính về xây dựng nền quốc phòng toàn dân, an ninh nhân dân; có ý thức làm tốt công tác quốc phòng, an ninh cơ sở và sẵn sàng tham gia lực lượng vũ trang;

+ Thành thạo một số kỹ năng quân sự cần thiết như: đội ngũ, bắn súng, ném lựu đạn để biết vận dụng vào phòng vệ cá nhân và tham gia bảo vệ an toàn đơn vị, cơ sở;

+ Hình thành tác phong khẩn trương, ngăn nắp và có tính kỷ luật cao trong công tác, sinh hoạt hàng ngày;

+ Có sức khỏe, có ý thức với cộng đồng và xã hội;

+ Có sáng tạo trong việc ứng dụng kỹ thuật, công nghệ vào sản xuất thi công trong nền kinh tế quốc dân và quốc phòng đạt trình độ kỹ thuật và đảm bảo chất lượng.

### 3. Cơ hội việc làm:

- Sinh viên sau khi tốt nghiệp làm việc ở các nhà máy các dây chuyền sản xuất, các công trình xây lắp công nghiệp.

- Có khả năng thực hiện nhiệm vụ quản lý tổ, nhóm ở các đơn vị sản xuất thi công lắp đặt;

- Có khả năng tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc tiếp tục học lên trình độ cao hơn.

## II. THỜI GIAN CỦA KHOÁ 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: 30 giờ )

### 2. Phân bổ thời gian thực học tối thiểu:

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

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

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

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

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

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
I	<i>Các môn học chung</i>	<b>450</b>	<b>220</b>	<b>200</b>	<b>30</b>
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	2
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	<i>Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc</i>	<b>2420</b>	<b>706</b>	<b>1534</b>	<b>180</b>
II.1	<i>Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở</i>	<b>570</b>	<b>463</b>	<b>69</b>	<b>38</b>
MH 07	Toán cao cấp	60	46	10	4



MH 08	Vật lý đại cương	45	37	5	3
MH 09	Hình học hoạ hình	45	34	8	3
MH 10	Vẽ kỹ thuật	90	67	17	6
MH 11	Dung sai và lắp ghép	45	38	4	3
MH 12	Cơ lý thuyết	45	39	3	3
MH 13	Sức bền vật liệu	30	23	5	2
MH 14	Vật liệu cơ khí	60	54	2	4
MH 15	Chi tiết máy	45	39	3	3
MH 16	Máy nâng chuyên	45	38	4	3
MH 17	Kỹ thuật an toàn và bảo hộ ao động	30	24	4	2
MH 18	Quản lý doanh nghiệp và tổ chức sản xuất	30	24	4	2
II.2	Các môn học, mô đun chuyên môn nghề	<b>1850</b>	<b>243</b>	<b>1465</b>	<b>142</b>
MĐ 19	Đo kiểm kích thước và vị trí	120	17	86	17
MĐ 20	Nguội cơ bản	120	13	100	7
MĐ 21	Lắp mạch điện đơn giản	120	16	88	16
MĐ 22	Hàn điện cơ bản	90	12	70	8
MĐ 23	Bảo dưỡng và sử dụng thiết bị nâng đơn giản	120	18	90	12
MĐ 24	Lắp đặt máy gia công kim loại	90	15	69	6
MĐ 25	Lắp đặt máy bơm	150	22	116	12
MĐ 26	Lắp đặt băng tải	150	18	122	10
MĐ 27	Lắp đặt cầu trục	150	20	118	12
MĐ 28	Lắp đặt máy nghiền nguyên liệu	120	18	92	10
MĐ 29	Lắp đặt lò nung clinker	150	20	120	10
MĐ 30	Lắp đặt thiết bị lọc bụi tĩnh điện	150	24	114	12
MĐ 31	Thực tập sản xuất	320	30	280	10
<b>Tổng cộng</b>		<b>2870</b>	<b>925</b>	<b>1735</b>	<b>210</b>

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

- Tổng thời gian cho phần học tự chọn trong Chương trình khung trình độ Cao đẳng nghề là 880 giờ (chiếm 27 % thời gian học các môn học, mô đun đào



tạo nghề). Các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn được xác định dựa trên kết quả điều tra, khảo sát nghề Lắp đặt thiết bị cơ khí ở nhiều doanh nghiệp thuộc các vùng, miền trên cả nước;

- Tuỳ theo đặc thù riêng của từng ngành, từng Cơ sở dạy nghề có thể chọn các môn học, mô đun cho phù hợp nhưng các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn cũng cần được xác định dựa trên kết quả điều tra, khảo sát nghề và có chú ý đến yếu tố đón đầu. Bảng dưới đây giới thiệu danh mục một số môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn:

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun tự chọn	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MĐ 32	Lắp đặt tuốc bin hơi	180	24	138	18
MĐ 33	Lắp đặt kết khung nhà công nghiệp	120	18	94	8
MĐ 34	Lắp đặt thang máy	160	25	120	15
MĐ 35	Lắp đặt máy phát điện	150	20	114	16
MĐ 36	Lắp đặt tháp trao đổi nhiệt	150	22	116	12
MĐ 37	Lắp đặt máy nén khí	120	16	96	8
MĐ 38	Lắp đặt máy quạt	120	14	98	8
MĐ 39	Lắp đặt máy nghiền bi	180	25	140	15

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

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

- Để xác định thời gian cho từng môn học, mô đun tự chọn cũng cần thiết phải phân tích công việc qua các Phiếu phân tích công việc như đối với các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc;

- Căn cứ vào mục tiêu môn học, mô đun đào tạo nghề và nội dung chính trong đề cương chi tiết, thời gian và phân bổ thời gian để xây dựng chương trình chi tiết của các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn. Mẫu định dạng đề cương chi tiết chương trình cho từng môn học, mô đun tự chọn cũng giống như mẫu định dạng đề cương chi tiết chương trình cho từng môn học, mô đun đào tạo bắt buộc;

- Khi các Cơ sở dạy nghề chọn các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn để đưa vào chương trình đào tạo, các Cơ sở cần căn cứ vào đặc thù riêng của ngành và điều kiện cụ thể của Cơ sở mình để lựa chọn trong số các môn học, mô đun tự chọn ở danh mục bảng trên và điều chỉnh sao cho đảm bảo thời gian học tự chọn là 880 giờ hoặc tự xây dựng cho phù hợp với điều kiện của Cơ sở mình. Nếu có sai lệch thì ưu tiên các công việc cơ bản, quan trọng, các công việc đã được luyện tập ở các môn học, mô đun trước thì có thể giảm thời gian;

- Ví dụ có thể lựa chọn 6 mô đun tự chọn mà chương trình khung đã giới thiệu 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 32	Lắp đặt tuốc bin hơi	180	24	138	18
MĐ 33	Lắp đặt kết khung nhà công nghiệp	120	18	94	8
MĐ 34	Lắp đặt thang máy	160	25	120	15
MĐ 35	Lắp đặt máy phát điện	150	20	114	16
MĐ 36	Lắp đặt tháp trao đổi nhiệt	150	22	116	12
MĐ 37	Lắp đặt máy nén khí	120	16	96	8
<b>Tổng cộng</b>		<b>880</b>	<b>125</b>	<b>678</b>	<b>77</b>

( Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo )

## 2. Hướng dẫn thi tốt nghiệp:

Số TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Chính trị	Viết Vấn đáp	Không quá 120 phút Không quá 60 phút (40 phút chuẩn bị và 20 phút trả lời/sinh viên)
2	Kiến thức, kỹ năng nghề: - Thi lý thuyết nghề  - Thi thực hành nghề  - Mô đun tốt nghiệp (tích hợp giữa lý thuyết với thực hành)	Viết Vấn đáp  Trắc nghiệm Thực hành bài tập kỹ năng tổng hợp nghề  Bài thi tích hợp lý thuyết và thực hành	Không quá 180 phút Không quá 60 phút (40 phút chuẩn bị và 20 phút trả lời/sinh viên) Không quá 90 phút Thời gian thi thực hành cho một đề thi từ 4 đến 8 giờ/sinh viên Không quá 24giờ

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

- Để sinh viên có nhận thức đầy đủ về nghề nghiệp đang theo học, các Cơ sở dạy nghề có thể bố trí cho sinh viên tham quan, thực tập tại một số xí nghiệp, công ty, khu công nghiệp, khu chế xuất;

- Để giáo dục đạo đức, truyền thống, mở rộng nhận thức về văn hóa xã hội có thể bố trí cho sinh viên tham quan một số di tích lịch sử, văn hóa, cách mạng, mời Hội cựu chiến binh địa phương giáo dục, tham gia các hoạt động xã hội do Đoàn trường chủ trì;

- 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: Tổ chức giải việt dã, giải bóng đá mi ni trong trường. Tham gia hội thao tại địa phương.	Vào các ngày lễ, kỷ niệm trong năm Do địa phương phát động
2	Văn hoá, văn nghệ: Mời các đoàn văn công về biểu diễn  Đoàn trường, Hội học sinh, sinh viên tổ chức hội thi văn nghệ	Vào các ngày lễ, kỷ niệm trong năm Vào các ngày lễ, kỷ niệm trong năm
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 trường, Hội học sinh, sinh viên tổ chức các buổi giao lưu, các buổi sinh hoạt
5	Tham quan, dã ngoại: Đoàn trường, Hội học sinh, sinh viên Khoa chuyên nghề	Theo kế hoạch đào tạo năm học

#### 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. / *Am*



**Phụ lục 4:**

**Chương trình khung trình độ trung cấp nghề, chương trình khung trình độ  
đào tạo nghề cho nghề “ Sửa chữa máy tàu thủy”**

(Ban hành kèm theo Thông tư số 21 /2011/TT - BLĐT BXH

ngày 29 tháng 7 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: Sửa chữa máy tàu thủy**

**Mã nghề: 40510225**

**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 hoá phổ thông theo quy định của Bộ Giáo dục và đào tạo);

**Số lượng môn học, mô đun đào tạo: 43**

**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:**

+ Thuyết trình được về cấu tạo, nguyên lý, vật liệu và nêu tên, vai trò điều kiện làm việc của những chi tiết trong hệ thống động lực của tàu thủy một cách chính xác;

+ Diễn giải được các bản vẽ, các yêu cầu kỹ thuật, các nội dung văn bản hướng dẫn một cách rõ ràng, đầy đủ;

+ Giải thích được các nội dung các quy trình về tháo lắp, bảo dưỡng và sửa chữa, kiểm tra, điều chỉnh trong hệ thống động lực máy tàu thủy rõ ràng;

+ Biết được các hư hỏng thường gặp của chi tiết máy trong hệ thống động lực tàu thủy và đề xuất được các phương án sửa chữa hợp lý;

+ Giải thích được công dụng, ứng dụng của các trang thiết bị, dụng cụ sử dụng trong ngành;

+ Giải thích được đầy đủ lý do, mục đích của từng công việc trong khi sửa chữa, đo lường, điều chỉnh;

+ Hiểu biết các biện pháp an toàn và vệ sinh công nghiệp.

**- Kỹ năng:**

+ Chẩn đoán được tình trạng kỹ thuật của từng cụm, từng chi tiết máy tàu thủy;

+ Sử dụng thành thạo các dụng cụ thiết bị chuyên dùng trong ngành;

+ Tháo lắp và sửa chữa những hư hỏng trong toàn hệ thống;

+ Vận hành điều khiển máy tàu thủy và các loại thiết bị sử dụng động cơ xăng và diesel.



## 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 hoà 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 hoá 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 về quốc phòng - An ninh, sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ bảo vệ Tổ quốc.

## 3. Cơ hội việc làm:

Người có bằng tốt nghiệp trình độ Trung cấp nghề “Sửa chữa máy tàu thủy” sẽ làm:

- Thợ sửa chữa, bảo dưỡng các máy móc, thiết bị của hệ động lực tàu thủy trong các công ty đóng mới và sửa chữa tàu thủy, công ty khai thác tàu, có thể làm thợ vận hành máy tàu thủy;

- Trực tiếp làm công tác kỹ thuật về sửa chữa, bảo dưỡng các máy móc, thiết bị của hệ động lực tàu thủy trong các công ty đóng mới và sửa chữa tàu thủy;

- Làm giáo viên thực hành ở các Trung tâm dạy nghề.

## II. THỜI GIAN CỦA KHOÁ 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: 210 giờ

(Trong đó thi tốt nghiệp: 90 giờ)

### 2. Phân bổ thời gian thực học tối thiểu:

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

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

+ Thời gian học bắt buộc: 1865 giờ; Thời gian học tự chọn: 475 giờ

+ Thời gian học lý thuyết: 690 giờ; Thời gian học thực hành: 1650 giờ

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

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

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

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
<i>I</i>	<i>Các môn học chung</i>	<b>210</b>	<b>106</b>	<b>87</b>	<b>17</b>
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
<i>II</i>	<i>Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc</i>	<b>1865</b>	<b>546</b>	<b>1174</b>	<b>145</b>
II.1	Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở	<b>485</b>	<b>203</b>	<b>218</b>	<b>64</b>
MH 07	Vẽ kỹ thuật	60	30	27	3
MH 08	Cơ kỹ thuật	45	29	13	3
MH 09	Vật liệu cơ khí	45	29	13	3
MH 10	Dung sai và Đo lường kỹ thuật	45	27	15	3
MH 11	An toàn lao động và Bảo vệ môi trường	45	29	13	3
MH 12	Lý thuyết tàu	45	29	13	3
MĐ 13	Nguội sửa chữa	120	20	74	26
MĐ 14	Hàn, cắt kim loại	40	5	27	8
MĐ 15	Tiện cơ bản	40	5	23	12
II.2	Các môn học, mô đun chuyên môn nghề	<b>1380</b>	<b>343</b>	<b>956</b>	<b>81</b>
MH 16	Ngoại ngữ chuyên ngành (A1)	75	45	27	3
MH 17	Động cơ diesel tàu thủy 1	60	42	15	3
MH 18	Máy phụ và các hệ thống trên tàu thủy	75	60	12	3
MH 19	Công nghệ sửa chữa	45	42	0	3

MH 20	Điện tàu thủy	60	42	15	3
MH 21	Hệ thống động lực tàu thủy	45	27	15	3
MĐ 22	Sửa chữa các chi tiết tĩnh của động cơ diesel	80	10	65	5
MĐ 23	Sửa chữa các chi tiết động của động cơ diesel	80	10	65	5
MĐ 24	Sửa chữa hệ thống phân phối khí	80	5	70	5
MĐ 25	Sửa chữa hệ thống nhiên liệu diesel	80	10	65	5
MĐ 26	Sửa chữa hệ thống bôi trơn	40	5	31	4
MĐ 27	Sửa chữa hệ thống làm mát	40	5	30	5
MĐ 28	Sửa chữa hệ thống khởi động và đảo chiều	80	10	60	10
MĐ 29	Vận hành động cơ diesel	40	5	31	4
MĐ 30	Sửa chữa hệ thống lái	60	10	45	5
MĐ 31	Sửa chữa hệ thống tời	40	5	30	5
MĐ 32	Sửa chữa hệ trục tàu thủy	40	5	33	2
MĐ 33	Thực tập 1	360	5	347	8
<b>Tổng cộng</b>		<b>2085</b>	<b>652</b>	<b>1261</b>	<b>162</b>

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

1.1 Danh mục và phân bố 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 34	Ngoại ngữ chuyên ngành (A2)	45	28	15	2
MH 35	Tin học ứng dụng	60	28	30	2
MH 36	AUTOCAD	60	28	30	2
MH 37	Hình học và họa hình	30	25	3	2
MH 38	Sức bền vật liệu	45	37	5	3
MH 39	Vật liệu mới trong công nghiệp tàu thủy	30	18	10	2
MH 40	Kỹ năng giao tiếp	30	18	7	5
MH 41	Nồi hơi và tua bin	60	27	30	3



MH 42	Thuỷ lực và truyền động thuỷ lực	45	30	12	3
MĐ 43	Sửa chữa hệ thống chung cất nước ngọt	40	5	31	4
MĐ 44	Sửa chữa thiết bị nâng hạ trên tàu thuỷ	60	5	52	3
MĐ 45	Sửa chữa nồi hơi	60	5	50	5
MĐ 46	Sửa chữa máy phân ly dầu - nước	40	5	30	5
MĐ 47	Sửa chữa máy lọc dầu	60	10	45	5
MĐ 48	Sửa chữa hệ thống máy lạnh và điều hòa không khí	60	15	39	6
MĐ 49	Sửa chữa thiết bị điện tàu thuỷ	60	5	52	3
MH 50	Động cơ xăng sử dụng trong vận tải	30	28	0	2
MĐ 51	Sửa chữa hệ thống đánh lửa động cơ xăng tàu thuỷ	60	5	50	5
MH 52	Sửa chữa bộ chế hoà khí động cơ xăng tàu thuỷ	40	5	32	3

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

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

- Căn cứ vào Quyết định số 58/2008/QĐ -BLĐTBXH, ngày 09 tháng 06 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 từ 70% đến 80%, dành cho các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn chiếm tỷ lệ từ 20% đến 30%;

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

- 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 khoá 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 Cơ sở mình;



- Ví dụ có thể lựa chọn 10 trong số 19 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 39	Vật liệu mới trong công nghiệp tàu thủy	30	18	10	2
MH 40	Kỹ năng giao tiếp	30	18	7	5
MH 41	Nồi hơi và tua bin	60	27	30	3
MH 42	Thủy lực và truyền động thủy lực	45	30	12	3
MĐ 43	Sửa chữa thiết bị chung cất nước ngọt	40	5	31	4
MĐ 44	Sửa chữa thiết bị nâng, hạ trên tàu thủy	60	5	52	3
MĐ 45	Sửa chữa nồi hơi	60	5	50	5
MĐ 46	Sửa chữa thiết bị phân ly dầu - nước	40	5	30	5
MĐ 47	Sửa chữa máy lọc dầu	60	10	45	5
MĐ 49	Sửa chữa thiết bị điện tàu thủy	60	5	52	3
<b>Tổng cộng</b>		<b>485</b>	<b>125</b>	<b>322</b>	<b>38</b>

(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	Không quá 180 phút
		Vấn đáp	Không quá 60 phút (40 phút chuẩn bị và trả lời 20 phút/học sinh)
		Trắc nghiệm	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:

- 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 công ty đóng mới và sửa chữa tàu thủy, trên các loại tàu thủy;

- 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 hoá, 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 26,39%; thời gian dành cho lý thuyết và 73,61% 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:** Sửa chữa máy tàu thủy

**Mã nghề:** 50510225

**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:** 56

**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:

+ Thuyết minh được nguyên lý cấu tạo, hoạt động, điều kiện làm việc, vật liệu chế tạo của các chi tiết, cụm chi tiết của các thiết bị thuộc hệ thống động lực, tổ hợp máy phát điện; hệ thống nước dẫn tàu; hút khô; hút và xử lý nước thải buồng máy; hệ thống nước sinh hoạt; thiết bị cứu sinh, hệ thống cứu hỏa và các thiết bị trên boong như: máy neo; cần câu; máy tời;

+ Đọc được các bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp, bản vẽ bố trí và bản vẽ nguyên lý các hệ thống, giải thích được các yêu cầu kỹ thuật, nguyên lý cấu tạo và hoạt động của chúng;

+ Đọc hiểu các chỉ dẫn và ký hiệu kỹ thuật trên bản vẽ bằng tiếng Anh;

+ Liệt kê được các nguyên nhân gây mất an toàn hoặc ô nhiễm và biện pháp đảm bảo an toàn cho người, tài sản, ngăn ngừa ô nhiễm môi trường trong nhà máy hay trên tàu trong quá trình sửa chữa.

- Kỹ năng:

+ Sử dụng được các dụng cụ tháo lắp, dụng cụ kiểm tra, các dụng cụ hay vật dụng khác phù hợp, đáp ứng yêu cầu công việc;

+ Sử dụng được các công cụ, thiết bị thích hợp để chế tạo các chi tiết đơn giản trong quá trình tháo lắp, sửa chữa;

+ Tháo, lắp được các cụm chi tiết và chi tiết;

+ Vận hành và thử được các thiết bị sau sửa chữa theo quy trình kỹ thuật, đáp ứng các yêu cầu của nhà chế tạo hoặc quy phạm;

+ Đấu nối, vận hành, khai thác được các thiết bị điện trang bị trên tàu thủy;

+ Lập được kế hoạch tổ chức sản xuất nhóm đáp ứng khối lượng, yêu cầu kỹ thuật và tiến độ công việc;

+ Thiết lập được hồ sơ kỹ thuật, hồ sơ hoàn công (cho công việc không lớn do một nhóm thực hiện) phục vụ thanh quyết toán sau khi hoàn thành công việc được giao;

+ Có khả năng làm việc độc lập và làm việc theo nhóm.

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

- Chính trị, đạo đức:

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

+ Nắm và thực hiện được quyền, nghĩa vụ của người công dân nước Cộng hoà 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 hoá dân tộc Việt Nam;

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

- Thể chất, quốc phòng:

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

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

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

3. Cơ hội việc làm:

Người có bằng tốt nghiệp trình độ Cao đẳng nghề “Sửa chữa máy tàu thủy” sẽ làm:

- Thợ sửa chữa, bảo dưỡng các máy móc, thiết bị của hệ động lực tàu thủy trong các công ty đóng mới và sửa chữa tàu thủy, công ty khai thác tàu, có thể làm thợ vận hành và sĩ quan máy tàu thủy;

- Cán bộ kỹ thuật về sửa chữa, bảo dưỡng các máy móc, thiết bị của hệ động lực tàu thủy trong các công ty đóng mới và sửa chữa tàu thủy;

- Làm giáo viên ở các trường Trung cấp nghề đào tạo sửa chữa, bảo dưỡng máy tàu thủy.

## II. THỜI GIAN CỦA KHOÁ HỌC VÀ THỜI GIAN THỰC HỌC TỐI THIỂU:

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

- Thời gian đào tạo: 03 năm

- Thời gian học tập: 131 tuần

- Thời gian thực học tối thiểu: 3750 giờ

- Thời gian ôn, kiểm tra hết môn học, mô đun và thi tốt nghiệp: 300 giờ (Trong đó thi tốt nghiệp: 150 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: 2620 giờ; Thời gian học tự chọn: 680 giờ
- + Thời gian học lý thuyết: 1001 giờ; Thời gian học thực hành: 2299 giờ

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

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
I	<i>Các môn học chung</i>	<b>450</b>	<b>220</b>	<b>200</b>	<b>30</b>
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	<i>Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc</i>	<b>2620</b>	<b>769</b>	<b>1663</b>	<b>188</b>
II.1	Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở	<b>605</b>	<b>288</b>	<b>245</b>	<b>72</b>
MH 07	Vẽ kỹ thuật	60	30	27	3
MH 08	Cơ kỹ thuật	45	29	13	3
MH 09	Vật liệu cơ khí	45	29	13	3
MH 10	Nguyên lý và chi tiết máy	45	30	12	3
MH 11	Dung sai và đo lường kỹ thuật	45	27	15	3
MH 12	Nhiệt kỹ thuật	45	42	0	3
MH 13	An toàn lao động và bảo vệ môi trường	45	29	13	3
MH 14	Lý thuyết tàu	45	29	13	3
MH 15	Điện tử cơ bản	30	13	15	2
MĐ 16	Nguội sửa chữa	120	20	74	26
MĐ 17	Hàn, cắt kim loại	40	5	27	8
MĐ 18	Tiện cơ bản	40	5	23	12
II.2	Các môn học, mô đun chuyên môn nghề	<b>2015</b>	<b>481</b>	<b>1418</b>	<b>116</b>
MH 19	Ngoại ngữ chuyên ngành (A1)	75	45	27	3
MH 20	Động cơ diesel tàu thủy 1	60	42	15	3
MH 21	Động cơ diesel tàu thủy 2	30	28	0	2
MH 22	Máy phụ và các hệ thống trên tàu thủy	75	60	12	3
MH 23	Công nghệ sửa chữa	45	42	0	3
MH 24	Điện tàu thủy	60	42	15	3
MH 25	Tổ chức sản xuất	45	30	10	5
MH 26	Hệ thống động lực tàu thủy	45	27	15	3

MH 27	Hệ thống tự động tàu thủy	60	45	12	3
MĐ 28	Sửa chữa các chi tiết tĩnh của động cơ diesel tàu thủy	80	10	65	5
MĐ 29	Sửa chữa các chi tiết động của động cơ diesel tàu thủy	120	10	105	5
MĐ 30	Sửa chữa hệ thống phân phối khí	80	5	70	5
MĐ 31	Sửa chữa hệ thống nhiên liệu diesel	120	10	105	5
MĐ 32	Sửa chữa hệ thống bôi trơn	40	5	31	4
MĐ 33	Sửa chữa hệ thống làm mát	40	5	30	5
MĐ 34	Sửa chữa hệ thống khởi động và đảo chiều	80	10	60	10
MĐ 35	Sửa chữa hệ thống tăng áp	60	15	40	5
MĐ 36	Vận hành động cơ diesel	40	5	31	4
MĐ 37	Sửa chữa hệ thống lái	60	10	45	5
MĐ 38	Sửa chữa hệ thống tời	40	5	30	5
MĐ 39	Sửa chữa hệ trục tàu thủy	80	10	67	3
MĐ 40	Sửa chữa thiết bị hệ thống tự động tàu thủy	80	10	64	6
MĐ 41	Thử, nghiệm thu động cơ và hệ thống sau sửa chữa	80	5	70	5
MĐ 42	Thực tập 1	360	5	347	8
MĐ 43	Thực tập 2	160	0	152	8
<b>Tổng cộng</b>		<b>3070</b>	<b>989</b>	<b>1863</b>	<b>218</b>

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

1.1 Danh mục và phân bố 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 44	Ngoại ngữ chuyên ngành (A2)	75	30	42	3
MH 45	Tin học ứng dụng	60	30	28	2
MH 46	AUTOCAD	60	30	28	2

MH 47	Hình học và họa hình	30	25	3	2
MH 48	Sức bền vật liệu	45	37	5	3
MH 49	Vật liệu mới trong công nghiệp tàu thủy	30	18	10	2
MH 50	Kỹ năng giao tiếp	30	18	7	5
MH 51	Nồi hơi và tua bin	60	27	30	3
MH 52	Thủy lực và truyền động thủy lực	45	30	12	3
MĐ 53	Sửa chữa hệ thống chung cất nước ngọt	40	5	31	4
MĐ 54	Sửa chữa thiết bị nâng hạ trên tàu thủy	60	5	52	3
MĐ 55	Sửa chữa nồi hơi	60	5	50	5
MĐ 56	Sửa chữa máy phân ly dầu - nước	40	5	30	5
MĐ 57	Sửa chữa máy lọc dầu	60	10	45	5
MĐ 58	Sửa chữa hệ thống máy lạnh và điều hòa không khí	60	15	39	6
MĐ 59	Sửa chữa thiết bị điện tàu thủy	60	5	52	3
MH 60	Động cơ xăng sử dụng trong vận tải	30	28	0	2
MĐ 61	Sửa chữa hệ thống đánh lửa động cơ xăng tàu thủy	60	5	50	5
MH 62	Sửa chữa bộ chế hoà khí động cơ xăng tàu thủy	40	5	32	3
MĐ 63	Khởi tạo doanh nghiệp	30	28	0	2

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

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

- Căn cứ vào Quyết định số 58/2008/QĐ – BLĐTBXH, ngày 09 tháng 06 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%;

- 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 khoá 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;

- Ví dụ: có thể lựa chọn 13 trong số 20 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 44	Ngoại ngữ chuyên ngành (A2)	75	30	42	3
MH 46	AUTOCAD	60	30	28	2
MH 49	Vật liệu mới trong công nghiệp tàu thủy	30	18	10	2
MH 50	Kỹ năng giao tiếp	30	18	7	5
MH 51	Nồi hơi và tua bin	60	27	30	3
MH 52	Thủy lực và truyền động thủy lực	45	30	12	3
MĐ 53	Sửa chữa hệ thống chưng cất nước ngọt	40	5	31	4
MĐ 54	Sửa chữa thiết bị nâng hạ trên tàu thủy	60	5	52	3
MĐ 55	Sửa chữa nồi hơi	60	5	50	5
MĐ 56	Sửa chữa máy phân ly dầu - nước	40	5	30	5
MĐ 57	Sửa chữa máy lọc dầu	60	10	45	5
MĐ 58	Sửa chữa hệ thống máy lạnh và điều hòa không khí	60	15	39	6
MĐ 59	Sửa chữa thiết bị điện tàu thủy	60	5	52	3
<b>Tổng cộng</b>		<b>680</b>	<b>203</b>	<b>428</b>	<b>49</b>

(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	Không quá 180 phút
		Vấn đáp	Không quá 60 phút (40 phút chuẩn bị và trả lời 20 phút/sinh viên) Không quá 90 phút
		Trắc nghiệm	
	- Thực hành nghề	Bài thi thực hành	Không quá 24 giờ
- Mô đun tốt nghiệp ( <i>tích hợp giữa lý thuyết với thực hành</i> )	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 công ty đóng mới và sửa chữa tàu thủy, trên các loại tàu thủy;

- 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 hoá, 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 29,85% thời gian dành cho lý thuyết và 70,15% 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. /

www.LuatVietnam.vn

**Phụ lục 5:**  
**Chương trình khung trình độ trung cấp nghề, chương trình khung trình độ  
 đào tạo nghề cho nghề “ Công nghệ ô tô”**  
*(Ban hành kèm theo Thông tư số 21 /2011/TT - BLĐTBXH*  
*ngày 19 tháng 7 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: Công nghệ ô tô**

**Mã nghề: 40520201**

**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 hoá Trung học phổ thông theo quy định của Bộ Giáo dục và đào tạo);

**Số lượng môn học, mô đun đào tạo: 32**

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

**I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO:**

**1. Kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp:**

- Kiến thức:

- + Vận dụng được kiến thức kỹ thuật cơ sở vào việc tiếp thu các kiến thức chuyên môn nghề Công nghệ ô tô;
- + Trình bày được cấu tạo và nguyên lý hoạt động các hệ thống, cơ cấu trong ô tô;
- + Hiểu được cách đọc bản vẽ kỹ thuật và phương pháp tra cứu tài liệu kỹ thuật chuyên ngành ô tô;
- + Giải thích được nội dung các công việc trong quy trình tháo, lắp, kiểm tra, hiệu chỉnh, bảo dưỡng và sửa chữa ô tô;
- + Trình bày được nguyên lý, phương pháp vận hành và phạm vi sử dụng các trang thiết bị trong nghề Công nghệ ô tô;
- + Nêu được các nội dung, ý nghĩa của kỹ thuật an toàn và vệ sinh công nghiệp.

- Kỹ năng:

- + Lựa chọn đúng và sử dụng thành thạo các loại dụng cụ, thiết bị tháo, lắp, đo và kiểm tra trong nghề Công nghệ ô tô;
- + Thực hiện công việc tháo, lắp, kiểm tra, bảo dưỡng và sửa chữa các cơ cấu và các hệ thống cơ bản trong ô tô đúng quy trình kỹ thuật và đảm bảo an toàn lao động;
- + Thực hiện được công việc bảo dưỡng các hệ thống điều khiển bằng điện tử, khí nén và thủy lực trong ô tô;
- + Giao tiếp được bằng tiếng Anh trong công việc; sử dụng máy vi tính tra cứu được các tài liệu chuyên môn và soạn thảo văn bản;
- + Làm được các công việc cơ bản của người thợ nguội, thợ hàn và thợ điện phục vụ cho quá trình sửa chữa ô tô;

- + Có khả năng tiếp thu công nghệ mới trong lĩnh vực ô tô;
- + Kèm cặp và hướng dẫn tay nghề cho thợ bậc thấp hơn.

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

### - Chính trị, đạo đức:

- + Hiểu biết một số kiến thức phổ thông về chủ nghĩa Mác - Lê nin, tư tưởng Hồ Chí Minh; Hiến pháp và Pháp luật của Nhà nước;
- + Có lương tâm nghề nghiệp, có ý thức chấp hành đúng tổ chức kỷ luật và tác phong làm việc công nghiệp;
- + Tích cực học tập và rèn luyện đạo đức để nâng cao trình độ, đáp ứng yêu cầu của công việc.

### - Thể chất, quốc phòng:

- + Thường xuyên rèn luyện thân thể để có đủ sức khỏe học tập và công tác lâu dài;
- + Có kiến thức và kỹ năng cơ bản về công tác quân sự và tham gia quốc phòng.

## 3. Cơ hội việc làm:

Người lao động kỹ thuật có trình độ Trung cấp nghề sau khi tốt nghiệp có nhiều cơ hội việc làm tại các doanh nghiệp sản xuất phụ tùng ô tô, nhà máy lắp ráp và các trung tâm bảo dưỡng và sửa chữa ô tô, được phân công làm việc ở các vị trí:

- Thợ sửa chữa tại các xí nghiệp bảo dưỡng và sửa chữa ô tô;
- Nhân viên tư vấn dịch vụ tại các đại lý bán hàng và các trung tâm dịch vụ sau bán hàng của các hãng ô tô;
- Công nhân các nhà máy sản xuất phụ tùng và lắp ráp ô tô.

## II. THỜI GIAN CỦA KHOÁ HỌC VÀ THỜI GIAN THỰC HỌC TỐI THIỂU:

### 1. Thời gian của khoá 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: 210 giờ
- (Trong đó thi tốt nghiệp: 90 giờ)

### 2. Phân bổ thời gian thực học tối thiểu:

- Thời gian học các môn học chung bắt buộc: 210 giờ
- Thời gian học các môn học, mô đun đào tạo nghề: 2340 giờ
  - + Thời gian học bắt buộc: 1740 giờ; Thời gian học tự chọn: 600 giờ
  - + Thời gian học lý thuyết: 724 giờ; Thời gian học thực hành: 1616 giờ

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

(Danh mục các môn học văn hóa Trung học phổ thông và phân bổ thời gian cho từng môn học theo quy định của Bộ Giáo dục và đào tạo trong chương trình khung giáo dục Trung cấp chuyên nghiệp. Việc bố trí trình tự học tập các môn học



phải theo logic sư phạm, đảm bảo học sinh có thể tiếp thu được các kiến thức, kỹ năng chuyên môn nghề có hiệu quả).

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

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
I	<i>Các môn học chung</i>	<b>210</b>	<b>106</b>	<b>87</b>	<b>17</b>
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	<i>Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc</i>	<b>1800</b>	<b>498</b>	<b>1224</b>	<b>78</b>
II.1	Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở	<b>405</b>	<b>213</b>	<b>168</b>	<b>24</b>
MH 07	Điện kỹ thuật	45	42	0	3
MH 08	Cơ ứng dụng	60	56	0	4
MH 09	Vật liệu học	45	30	12	3
MH 10	Dung sai lắp ghép và đo lường kỹ thuật	45	30	12	3
MH 11	Vẽ kỹ thuật	45	30	12	3
MH 12	An toàn lao động	30	25	3	2
MĐ 13	Thực hành Nguội cơ bản	90	0	86	4
MĐ 14	Thực hành Hàn cơ bản	45	0	43	2
II.2	Các môn học, mô đun chuyên môn nghề	<b>1395</b>	<b>285</b>	<b>1056</b>	<b>54</b>
MĐ 15	Kỹ thuật chung về ô tô và công nghệ sửa chữa	75	30	41	4
MĐ 16	Bảo dưỡng và sửa chữa cơ cấu trục khuỷu - thanh truyền và bộ phận cố định của động cơ 1	120	30	86	4
MĐ 17	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống phân phối khí	105	30	71	4
MĐ 18	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống bôi trơn và hệ thống làm mát	90	15	71	4
MĐ 19	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống nhiên liệu động cơ xăng dùng bộ chế hòa khí	105	30	71	4

MĐ 20	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống nhiên liệu động cơ diesel	105	30	71	4
MĐ 21	Bảo dưỡng và sửa chữa trang bị điện ô tô 1	120	30	86	4
MĐ 22	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống truyền lực	150	30	114	6
MĐ 23	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống di chuyển	90	15	71	4
MĐ 24	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống lái	60	15	43	2
MĐ 25	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống phanh	105	30	71	4
MĐ 26	Thực tập tại cơ sở sản xuất 1	210	0	204	6
<b>Tổng cộng</b>		<b>1950</b>	<b>604</b>	<b>1255</b>	<b>91</b>

#### 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 cho 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:

- 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 phù hợp với mục tiêu đào tạo và điều kiện thực tế của Cơ sở dạy nghề 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 không nhỏ hơn thời gian thực học tối thiểu.

1.1. Danh mục và phân bố 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 27	Thực hành mạch điện cơ bản	90	15	71	4
MĐ 28	Kỹ thuật lái ô tô	90	15	71	4
MĐ 29	Công nghệ phục hồi chi tiết trong sửa chữa ô tô	120	30	86	4
MĐ 30	Bảo dưỡng và sửa chữa mô tô - xe máy	90	15	71	4
MĐ 31	Kiểm tra và sửa chữa PAN ô tô	90	15	71	4
MĐ 32	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống điều hòa không khí trên ô tô	120	30	86	4

MĐ 33	Kiểm tra và hiệu chỉnh động cơ	75	15	56	4
MĐ 34	Bảo dưỡng hệ thống phanh ABS	75	15	56	4
MĐ 35	Bảo dưỡng hộp số tự động ô tô	75	15	56	4
MĐ 36	Bảo dưỡng hệ thống lái điều khiển điện tử	75	15	56	4
MĐ 37	Bảo dưỡng hệ thống treo điều khiển điện tử	75	15	56	4
MĐ 38	Nâng cao hiệu quả công việc sửa chữa ô tô	60	30	28	2
MĐ 39	Kỹ thuật kiểm định ô tô	60	30	28	2
	<b>Tổng cộng:</b>	<b>1095</b>	<b>255</b>	<b>792</b>	<b>48</b>

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

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

- Các Cơ sở dạy nghề căn cứ vào thời gian, tỷ lệ phân bổ giữa lý thuyết và thực hành đã được quy định, đồng thời căn cứ vào nhu cầu cần thiết của vùng, miền và cơ sở vật chất hiện có để xây dựng chương trình khung và chương trình chi tiết các môn học, mô đun tự chọn cho phù hợp. Các Cơ sở dạy nghề triển khai xây dựng chương trình chi tiết các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn;

- Khi xây dựng các môn học, mô đun đào tạo tự chọn cần chú ý tỷ lệ thời gian giữa lý thuyết và thực hành là: lý thuyết chiếm tỷ lệ từ 20% đến 30%; thực hành chiếm tỷ lệ từ 70% đến 80% theo Quyết định số 58/2008/QĐ - BLĐTBXH, ngày 09/06/2008 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội;

- Ví dụ có thể lựa chọn các môn học, mô đun tự chọn từ MĐ 27 đến MĐ 32 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 27	Thực hành mạch điện cơ bản	90	15	71	4
MĐ 28	Kỹ thuật lái ô tô	90	15	71	4
MĐ 29	Công nghệ phục hồi chi tiết trong sửa chữa ô tô	120	30	86	4
MĐ 30	Bảo dưỡng và sửa chữa mô tô - xe máy	90	15	71	4
MĐ 31	Kiểm tra và sửa chữa PAN ô tô	90	15	71	4
MĐ 32	Bảo dưỡng hệ thống điều hòa không khí trên ô tô	120	30	86	4
	<b>Tổng cộng:</b>	<b>600</b>	<b>120</b>	<b>456</b>	<b>24</b>

(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 Vấn đáp	Không quá 120 phút Không quá 60 phút Không quá 60 phút (40 phút chuẩn bị và 20 phút trả lời/học sinh)
2	Kiến thức, kỹ năng nghề: - Lý thuyết nghề	Viết Trắc nghiệm Vấn đáp	Không quá 120 phút Không quá 120 phút Không quá 60 phút (40 phút chuẩn bị và 20 phút trả lời/học sinh)
	- Thực hành nghề	Thực hành bài tập kỹ năng tổng hợp	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:

- Học tập nội quy quy chế và giới thiệu nghề nghiệp cho học sinh khi mới nhập trường;

- Tổ chức tham quan, thực nghiệm tại các cơ sở sản xuất;

- Tham gia các hoạt động hỗ trợ khác để rèn luyện học sinh;

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

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



#### 4. Các chú ý khác:

- 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;

- Có thể sử dụng một số mô đun đào tạo trong chương trình khung nêu trên để xây dựng chương trình dạy nghề trình độ sơ cấp nghề (tùy theo nhu cầu của người học) nhưng phải tạo điều kiện thuận lợi cho người học có thể học liên thông lên trình độ trung cấp nghề;

- Dựa theo chương trình này, khi đào tạo liên thông từ trình độ trung cấp nghề lên cao đẳng nghề các Cơ sở dạy nghề cần giảng dạy bổ sung những môn học, mô đun bắt buộc và một số môn học, mô đun tự chọn mà trong chương trình trung cấp nghề chưa giảng dạy. ✓

www.LuatVietnam.vn

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

**Tên nghề: Công nghệ ô tô**

**Mã nghề: 50520201**

**Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề**

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

**Số lượng môn học, mô đun đào tạo: 42**

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

**I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO:**

*1. Kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp:*

- Kiến thức:

- + Vận dụng được kiến thức kỹ thuật cơ sở vào việc tiếp thu các kiến thức chuyên môn nghề Công nghệ ô tô;
- + Trình bày được cấu tạo và nguyên lý hoạt động các hệ thống, cơ cấu trong ô tô;
- + Hiểu được cách đọc các bản vẽ kỹ thuật và phương pháp tra cứu các tài liệu kỹ thuật chuyên ngành ô tô;
- + Giải thích được nội dung các công việc trong quy trình tháo, lắp, kiểm tra, hiệu chỉnh, bảo dưỡng và sửa chữa ô tô;
- + Trình bày được các chỉ tiêu, tiêu chuẩn đánh giá chất lượng và phương pháp đo kiểm của từng loại chi tiết, hệ thống trong ô tô;
- + Trình bày được nguyên lý hoạt động của các hệ thống điều khiển bằng điện tử, khí nén và thủy lực của ô tô hiện đại;
- + Giải thích được các phương pháp chẩn đoán sai hỏng của các cơ cấu và hệ thống trong ô tô;
- + Trình bày được yêu cầu cơ bản và các bước tiến hành khi lập quy trình kiểm tra, bảo dưỡng và sửa chữa ô tô;
- + Trình bày được nguyên lý, phương pháp vận hành và phạm vi sử dụng các trang thiết bị trong nghề Công nghệ ô tô;
- + Nêu được các nội dung, ý nghĩa của kỹ thuật an toàn và vệ sinh công nghiệp;
- + Nêu được nội dung và những nguyên lý cơ bản trong công tác quản lý và tổ chức sản xuất.

- Kỹ năng:

- + Lựa chọn đúng và sử dụng thành thạo các loại dụng cụ, thiết bị tháo, lắp, đo và kiểm tra trong nghề Công nghệ ô tô;
- + Thực hiện công việc tháo, lắp, kiểm tra, chẩn đoán, bảo dưỡng và sửa chữa các cơ cấu và các hệ thống cơ bản trong ô tô đúng quy trình kỹ thuật và đảm bảo an toàn lao động;

- + Thực hiện được công việc kiểm tra, chẩn đoán và khắc phục các sai hỏng của các hệ thống điều khiển bằng điện tử, khí nén và thủy lực trong ô tô;
- + Lập được quy trình kiểm tra, chẩn đoán, bảo dưỡng và sửa chữa ô tô đảm bảo các chỉ tiêu kinh tế, kỹ thuật và an toàn;
- + Lập được kế hoạch sản xuất; tổ chức và quản lý các hoạt động sản xuất đạt tiêu chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn an toàn, tiêu chuẩn vệ sinh công nghiệp;
- + Giao tiếp được bằng tiếng Anh trong công việc; sử dụng máy vi tính tra cứu được các tài liệu chuyên môn và soạn thảo văn bản;
- + Làm được các công việc cơ bản của người thợ nguội, thợ hàn và thợ điện phục vụ cho quá trình sửa chữa ô tô;
- + Có khả năng tiếp thu và chuyển giao công nghệ mới trong lĩnh vực ô tô;
- + Đào tạo, bồi dưỡng được về kiến thức, kỹ năng nghề cho thợ bậc thấp hơn.

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

### - Chính trị, đạo đức:

- + Hiểu biết những vấn đề cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lê nin, tư tưởng Hồ Chí Minh và Hiến pháp, Pháp luật của nhà nước;
- + Có ý thức tự giác chấp hành kỷ luật lao động, lao động có kỹ thuật, có chất lượng và năng suất cao;
- + Tích cực học tập và rèn luyện đạo đức để nâng cao trình độ, đáp ứng yêu cầu của công việc.

### - Thể chất, quốc phòng:

- + Thường xuyên rèn luyện thân thể để có đủ sức khỏe học tập và công tác lâu dài;
- + Có kiến thức và kỹ năng cơ bản về công tác quân sự và tham gia quốc phòng.

## 3. Cơ hội việc làm:

Người lao động kỹ thuật có trình độ Cao đẳng nghề sau khi tốt nghiệp có nhiều cơ hội việc làm tại các doanh nghiệp sản xuất phụ tùng ô tô, nhà máy lắp ráp, các trung tâm bảo dưỡng, sửa chữa ô tô và các cơ sở đào tạo nghề; được phân công làm việc ở các vị trí:

- Thợ sửa chữa tại các xí nghiệp bảo dưỡng và sửa chữa ô tô;
- Chuyên viên kỹ thuật tại các công ty vận tải ô tô;
- Nhân viên tư vấn dịch vụ tại các đại lý bán hàng và các trung tâm dịch vụ sau bán hàng của các hãng ô tô;
- Công nhân các nhà máy sản xuất phụ tùng và lắp ráp ô tô;
- Giáo viên giảng dạy trong các cơ sở đào tạo nghề.

## II. THỜI GIAN CỦA KHOÁ HỌC VÀ THỜI GIAN THỰC HỌC TỐI THIỂU:

### 1. Thời gian của khoá 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: 90 giờ)

2. Phân bố 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: 2430 giờ; Thời gian học tự chọn: 870 giờ
  - + Thời gian học lý thuyết: 952 giờ; Thời gian học thực hành: 2348 giờ

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

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
I	<i>Các môn học chung</i>	<b>450</b>	<b>220</b>	<b>200</b>	<b>30</b>
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	<i>Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc</i>	<b>2430</b>	<b>727</b>	<b>1598</b>	<b>105</b>
II.1	<i>Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở</i>	<b>615</b>	<b>367</b>	<b>211</b>	<b>37</b>
MH 07	Điện kỹ thuật	45	42	0	3
MH 08	Điện tử cơ bản	45	42	0	3
MH 09	Cơ ứng dụng	60	56	0	4
MH 10	Vật liệu học	45	30	12	3
MH 11	Dung sai lắp ghép và đo lường kỹ thuật	45	30	12	3
MH 12	Vẽ kỹ thuật	45	30	12	3
MH 13	Công nghệ khí nén - thủy lực ứng dụng	45	42	0	3
MH 14	Nhiệt kỹ thuật	45	42	0	3
MH 15	An toàn lao động	30	25	3	2
MH 16	Tổ chức quản lý sản xuất	30	28	0	2
MĐ 17	Thực hành AUTOCAD	45	0	43	2
MĐ 18	Thực hành Nguội cơ bản	90	0	86	4
MĐ 19	Thực hành Hàn cơ bản	45	0	43	2
II.2	<i>Các môn học, mô đun chuyên môn nghề</i>	<b>1815</b>	<b>360</b>	<b>1387</b>	<b>68</b>
MĐ 20	Kỹ thuật chung về ô tô và công nghệ sửa chữa	75	30	41	4



MĐ 21	Bảo dưỡng và sửa chữa cơ cấu trục khuỷu - thanh truyền và bộ phận cố định của động cơ 2	150	30	114	6
MĐ 22	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống phân phối khí	90	15	71	4
MĐ 23	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống bôi trơn và hệ thống làm mát	105	30	71	4
MĐ 24	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống nhiên liệu động cơ xăng dùng bộ chế hòa khí	105	30	71	4
MĐ 25	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống nhiên liệu động cơ diesel	105	30	71	4
MĐ 26	Bảo dưỡng và sửa chữa trang bị điện ô tô 2	150	30	114	6
MĐ 27	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống truyền lực	150	30	114	6
MĐ 28	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống di chuyển	90	15	71	4
MĐ 29	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống lái	60	15	43	2
MĐ 30	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống phanh	105	30	71	4
MĐ 31	Chẩn đoán trạng thái kỹ thuật ô tô	190	30	152	8
MĐ 32	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống phun xăng điện tử	105	30	71	4
MĐ 33	Thực tập tại cơ sở sản xuất 2	335	15	312	8
<b>Tổng cộng</b>		<b>2880</b>	<b>947</b>	<b>1798</b>	<b>135</b>

#### 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 cho 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:

- 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 không nhỏ hơn thời gian thực học tối thiểu.

1.1. Danh mục và phân bố 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 34	Nâng cao hiệu quả công việc sửa chữa ô tô	60	30	28	2
MĐ 35	Kỹ thuật kiểm định ô tô	60	30	28	2
MĐ 36	Thực hành mạch điện cơ bản	90	15	71	4
MĐ 37	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống điều khiển bằng khí nén	90	15	71	4
MĐ 38	Kỹ thuật lái ô tô	90	15	71	4
MĐ 39	Công nghệ phục hồi chi tiết trong sửa chữa ô tô	120	30	86	4
MĐ 40	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống phanh ABS	120	30	86	4
MĐ 41	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống điều hòa không khí trên ô tô	120	30	86	4
MĐ 42	Bảo dưỡng và sửa chữa hộp số tự động ô tô	120	30	86	4
MĐ 43	Bảo dưỡng và sửa chữa mô tô - xe máy	90	15	71	4
MĐ 44	Kiểm tra và sửa chữa PAN ô tô	90	15	71	4
MĐ 45	Kiểm tra và hiệu chỉnh động cơ	90	15	71	4
MĐ 46	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống lái điều khiển điện tử	105	30	71	4
MĐ 47	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống treo điều khiển điện tử	105	30	71	4
MĐ 48	Bảo dưỡng và sửa chữa bơm cao áp điều khiển điện tử	105	30	71	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:

- Các Cơ sở dạy nghề căn cứ vào thời gian, tỷ lệ phân bổ giữa lý thuyết và thực hành đã được quy định, đồng thời căn cứ vào nhu cầu cần thiết của vùng, miền và cơ sở vật chất hiện có để xây dựng chương trình khung và chương trình chi tiết các môn học, mô đun tự chọn cho phù hợp. Các cơ sở dạy nghề triển khai xây dựng chương trình chi tiết các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn;

- Khi xây dựng các môn học, mô đun đào tạo tự chọn cần chú ý tỷ lệ thời gian giữa lý thuyết và thực hành là: lý thuyết chiếm tỷ lệ từ 20% đến 30%; thực hành chiếm tỷ lệ từ 70% đến 80% theo Quyết định số 58/2008/QĐ - BLĐT BXH, ngày 09/06/2008 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội;

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

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun tự chọn	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MĐ 34	Nâng cao hiệu quả công việc sửa chữa ô tô	60	30	28	2
MĐ 35	Kỹ thuật kiểm định ô tô	60	30	28	2
MĐ 36	Thực hành mạch điện cơ bản	90	15	71	4
MĐ 37	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống điều khiển bằng khí nén	90	15	71	4
MĐ 38	Kỹ thuật lái ô tô	90	15	71	4
MĐ 39	Công nghệ phục hồi chi tiết trong sửa chữa ô tô	120	30	86	4
MĐ 40	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống phanh ABS	120	30	86	4
MĐ 41	Bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống điều hòa không khí trên ô tô	120	30	86	4
MĐ 42	Bảo dưỡng và sửa chữa hộp số tự động ô tô	120	30	86	4
<b>Tổng cộng:</b>		<b>870</b>	<b>225</b>	<b>613</b>	<b>32</b>

(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 Vấn đáp	Không quá 120 phút Không quá 60 phút Không quá 60 phút (40 phút chuẩn bị và 20 phút trả lời/sinh viên)
2	Kiến thức, kỹ năng nghề: - Lý thuyết nghề	Viết Trắc nghiệm Vấn đáp	Không quá 180 phút Không quá 120 phút Không quá 60 phút (40 phút chuẩn bị và 20 phút trả lời/sinh viên)
	- Thực hành nghề	Thực hành bài tập kỹ năng tổng hợp	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:

- Học tập nội quy quy chế và giới thiệu nghề nghiệp cho sinh viên khi mới nhập trường;
- Tổ chức tham quan, thực nghiệm tại các cơ sở sản xuất;
- Tham gia các hoạt động hỗ trợ khác để rèn luyện sinh viên;
- Thời gian và nội dung hoạt động giáo dục ngoại khóa được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khoá như sau:

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

- Dựa theo chương trình này, khi đào tạo liên thông từ trình độ trung cấp nghề lên cao đẳng nghề các Cơ sở dạy nghề cần giảng dạy bổ sung những môn học, mô đun bắt buộc và một số môn học, mô đun tự chọn mà trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp nghề chưa giảng dạy;

- Sau khi lựa chọn các môn học, mô đun tự chọn, các 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;

- Có thể sử dụng một số môn học, mô đun đào tạo trong chương trình khung nêu trên để xây dựng chương trình dạy nghề trình độ sơ cấp nghề (tùy theo nhu cầu của người học) nhưng phải tạo điều kiện thuận lợi cho người học có thể học liên thông lên trình độ trung cấp nghề và cao đẳng nghề.



**Phụ lục 6:**  
**Chương trình khung trình độ trung cấp nghề, chương trình khung trình độ  
 cao đẳng nghề cho nghề “Điện công nghiệp”**  
*(Ban hành kèm theo Thông tư số 21 /2011/TT - BLĐT BXH*  
*ngày 13 tháng 7 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: Điện công nghiệp**

**Mã nghề: 40520405**

**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 hoá phổ thông theo quy định của Bộ Giáo dục và đào tạo);

**Số lượng mô đun, môn học đào tạo: 29**

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

**I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO:**

**1. Kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp:**

- Kiến thức:

+ Trình bày được nguyên lý, cấu tạo và các tính năng, tác dụng của các loại thiết bị điện, khái niệm cơ bản, quy ước sử dụng trong nghề Điện công nghiệp;

+ Nhận biết được cố thường gặp trong quá trình vận hành các thiết bị và hệ thống điện công nghiệp và hướng giải quyết các sự cố đó;

+ Hiểu được cách đọc các bản vẽ thiết kế điện và phân tích được nguyên lý các bản vẽ thiết kế điện như bản vẽ cấp điện, bản vẽ nguyên lý mạch điều khiển;

+ Vận dụng được các nguyên tắc trong thiết kế cấp điện và đặt phụ tải cho các hộ dùng điện cụ thể (một phân xưởng, một hộ dùng điện);

+ Vận dụng được các nguyên tắc lắp ráp, sửa chữa thiết bị điện vào hoạt động thực tế của nghề.

- Kỹ năng:

+ Lắp đặt được hệ thống cấp điện của một xí nghiệp, một phân xưởng vừa và nhỏ đúng yêu cầu kỹ thuật;

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

+ Phán đoán đúng và sửa chữa được các hư hỏng thường gặp trong các hệ thống điều khiển tự động thông thường;

+ Vận hành được những hệ thống điều tốc tự động;

+ Tự học tập, nghiên cứu khoa học về chuyên ngành;

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

## 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 và Hiến pháp, Pháp luật của Nhà nước và Luật Lao động;
- + Có ý thức tự giác chấp hành kỷ luật lao động, lao động có kỹ thuật, lao động có chất lượng và năng suất cao, có tinh thần hợp tác với đồng nghiệp;
- + Có ý thức trách nhiệm đối với công việc được giao, có ý thức bảo vệ của công;
- + Luôn chấp hành các nội quy, quy chế của đơn vị;
- + Có trách nhiệm, thái độ học tập chuyên cần và cầu tiến;
- + Có trách nhiệm, thái độ ứng xử, giải quyết vấn đề nghiệp vụ hợp lý.

### - Thể chất, quốc phòng:

- + Có sức khoẻ, lòng yêu nghề, có ý thức 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;
- + Có khả năng tuyên truyền, giải thích về trách nhiệm của công dân đối với nền quốc phòng của đất nước.

## 3. Cơ hội việc làm:

- Đảm nhận các công việc vận hành, bảo trì, sửa chữa thiết bị điện, hệ thống điện dân dụng và công nghiệp trong các công ty, nhà máy, xí nghiệp;
- Làm việc trong các tổ cơ điện, phòng bảo dưỡng bảo trì thiết bị điện của các nhà máy, xí nghiệp.

## II. THỜI GIAN CỦA KHOÁ HỌC VÀ THỜI GIAN THỰC HỌC TỐI THIỂU:

### 1. Thời gian của khoá 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: 200 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: 1770 giờ; Thời gian học tự chọn: 570 giờ
  - + Thời gian học lý thuyết: 440 giờ; Thời gian học thực hành: 1330 giờ

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

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

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

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
I	<i>Các môn học chung</i>	<b>210</b>	<b>106</b>	<b>87</b>	<b>17</b>
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	<i>Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc</i>	<b>1770</b>	<b>440</b>	<b>1230</b>	<b>100</b>
II.1	<i>Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở</i>	<b>370</b>	<b>155</b>	<b>193</b>	<b>22</b>
MH 07	An toàn điện	30	15	14	1
MH 08	Mạch điện	75	45	25	5
MH 09	Vẽ kỹ thuật	30	15	13	2
MĐ 10	Vẽ điện	30	10	18	2
MH 11	Vật liệu điện	30	15	13	2
MĐ 12	Khí cụ điện	45	15	27	3
MĐ 13	Điện tử cơ bản	90	30	55	5
MĐ 14	Kỹ thuật nguội	40	10	28	2
II.2	<i>Các môn học, mô đun chuyên môn nghề</i>	<b>1400</b>	<b>300</b>	<b>1026</b>	<b>74</b>
MĐ 15	Điều khiển khí nén	120	45	70	5
MĐ 16	Đo lường điện	60	15	39	6
MĐ 17	Máy điện 1	240	45	186	9
MH 18	Cung cấp điện	60	45	12	3
MH 19	Truyền động điện	75	45	27	3
MĐ 20	Trang bị điện 1	270	45	210	15
MH 21	Điện tử công suất	60	30	28	2
MĐ 22	PLC cơ bản	75	30	42	3
MĐ 23	Thực tập tốt nghiệp	440	0	412	28
<b>Tổng cộng</b>		<b>1980</b>	<b>561</b>	<b>1306</b>	<b>113</b>



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

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

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

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

1.1. Danh mục và phân bố 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 24	Kỹ thuật lắp đặt điện	150	30	112	8
MĐ 25	Chuyên đề Điều khiển lập trình cỡ nhỏ	90	30	55	5
MĐ 26	Điện tử ứng dụng	90	30	55	5
MĐ 27	Kỹ thuật số	120	45	68	7
MĐ 28	Kỹ thuật lạnh	120	45	69	6
MĐ 29	Thiết bị điện gia dụng	120	30	81	9
MĐ 30	Quản dây máy điện nâng cao	90	15	72	3
MĐ 31	Máy điện 2	60	15	42	3
MĐ 32	Trang bị điện 2	60	15	40	5

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

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

- Căn cứ vào Quyết định số 58/2008/QĐ - BLĐT BXH, ngày 09 tháng 06 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội, việc phân bố 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 6 trong số 9 mô đun có trong danh mục mô đun lựa chọn ở trên để áp dụng và xây dựng đề cương chi tiết chương trình đào tạo, cụ thể như sau:

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun tự chọn	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MĐ 25	Chuyên đề Điều khiển lập trình cỡ nhỏ	90	30	55	5



MĐ 26	Điện tử ứng dụng	90	30	55	5
MĐ 27	Kỹ thuật số	120	45	68	7
MĐ 28	Kỹ thuật lạnh	120	45	69	6
MĐ 30	Quản dây máy điện nâng cao	90	15	72	3
MĐ 31	Máy điện 2	60	15	42	3
<b>Tổng cộng</b>		<b>570</b>	<b>180</b>	<b>361</b>	<b>29</b>

*(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 khoá học.

## 2. Hướng dẫn thi tốt nghiệp:

Số TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Chính trị	Viết Vấn đáp	Không quá 120 phút Không quá 60 phút (40 phút chuẩn bị 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
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 và trả lời 20 phút/học sinh ) Không quá 60 phút
	- Thực hành nghề	Bài thi thực hành	Không quá 24 giờ
	- Mô đun tốt nghiệp (tích hợp giữa lý thuyết và 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 ngoài khóa (được bố trí ngoài thời gian đào tạo) nhằm đạt được mục tiêu giáo dục toàn diện:

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

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

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

#### 4. Các chú ý khác:

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

**Phụ lục 6B:**  
**Chương trình khung trình độ cao đẳng nghề**

**Tên nghề: Điện công nghiệp**

**Mã nghề: 50520405**

**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:**

- + Trình bày được nguyên lý, cấu tạo và các tính năng, tác dụng của các loại thiết bị điện, khái niệm cơ bản, quy ước sử dụng trong nghề Điện công nghiệp;
- + Hiểu được cách đọc các bản vẽ thiết kế của nghề điện và phân tích được nguyên lý các bản vẽ thiết kế điện như bản vẽ cấp điện, bản vẽ nguyên lý mạch điều khiển;
- + Vận dụng được các nguyên tắc trong thiết kế cấp điện và đặt phụ tải cho các hộ dùng điện xác định (một phân xưởng, một hộ dùng điện);
- + Vận dụng được các nguyên tắc trong lắp ráp, sửa chữa các thiết bị điện;
- + Phân tích được phương pháp xác định các dạng hư hỏng thường gặp của các thiết bị điện;
- + Nắm vững các kiến thức về quản lý kỹ thuật, quản lý sản xuất, điều khiển các trạm điện, lưới điện;
- + Vận dụng được những kiến thức cơ sở và chuyên môn đã học để giải thích các tình huống trong lĩnh vực điện công nghiệp;
- + Đạt trình độ A Tiếng Anh, trình độ B Tin học hoặc tương đương.

**- Kỹ năng:**

- + Lắp đặt được hệ thống cấp điện của một xí nghiệp, một phân xưởng vừa và nhỏ đúng yêu cầu kỹ thuật;
- + Sửa chữa, bảo trì và chỉnh định được các thiết bị điện trên các dây chuyền sản xuất, đảm bảo đúng trình tự và yêu cầu kỹ thuật;
- + Phán đoán đúng và sửa chữa được các hư hỏng thường gặp trong các hệ thống điều khiển tự động cơ bản;
- + Vận hành được những hệ thống điều tốc tự động;
- + Đọc được các thiết bị điện có công nghệ hiện đại theo tài liệu hướng dẫn;
- + Lắp đặt và vận hành được các thiết bị điện có công nghệ hiện đại theo tài liệu hướng dẫn;
- + Lắp đặt và vận hành được các thiết bị điện đảm bảo an toàn;
- + Hướng dẫn, giám sát kỹ thuật được các tổ, nhóm lắp đặt mạng điện hạ áp và mạch điện điều khiển trong hệ thống điện;

- + Tự học tập, nghiên cứu khoa học theo đúng chuyên ngành đào tạo;
- + Có kỹ năng giao tiếp, tổ chức và làm việc nhóm.

## 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 và Hiến pháp, Pháp luật 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 công nghiệp của địa phương, khu vực, vùng, miền;
- + Có phẩm chất đạo đức tốt, có thái độ hợp tác với đồng nghiệp, tôn trọng pháp luật và các quy định tại nơi làm việc, trung thực và có tính kỷ luật cao, tỷ mỉ chính xác, sẵn sàng đảm nhiệm các công việc được giao ở các nhà máy, xí nghiệp sản xuất hoặc công ty kinh doanh về lĩnh vực điện;
- + Trung thành với sự nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ quốc Việt Nam Xã hội Chủ nghĩa;
- + Thực hiện đầy đủ trách nhiệm, nghĩa vụ của người công dân; sống và làm việc theo Hiến pháp và Pháp luật;
- + Yêu nghề, có ý thức cộng đồng và tác phong làm việc của một công dân sống trong xã hội công nghiệp;
- + Có thói quen lao động nghề nghiệp, sống lành mạnh phù hợp với phong tục, tập quán và truyền thống văn hóa dân tộc;
- + Luôn có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ đáp ứng nhu cầu của công việc.

### - Thể chất, quốc phòng:

- + Đủ sức khỏe để làm việc lâu dài trong điều kiện năng động của các xí nghiệp công nghiệp;
- + Sức khỏe đạt loại I hoặc loại II theo phân loại của Bộ Y tế;
- + Có hiểu biết về các phương pháp rèn luyện thể chất, ý thức xây dựng và bảo vệ Tổ quốc;
- + Hiểu biết những kiến thức, kỹ năng cơ bản cần thiết trong chương trình Giáo dục quốc phòng - An ninh;
- + Có ý thức tổ chức kỷ luật và tinh thần cảnh giác cách mạng, sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ bảo vệ Tổ quốc.

## 3. Cơ hội việc làm:

Sau khi tốt nghiệp, sinh viên sẽ:

- Làm việc được ở các Công ty Điện lực: Tổ vận hành và quản lý đường dây, tổ bảo trì và sửa chữa đường dây;
- Làm việc trong các trạm truyền tải và phân phối điện năng: Nhân viên vận hành;
- Làm việc trong các công ty xây lắp công trình điện;
- Làm việc trong các công ty, xí nghiệp sản xuất công nghiệp trong các thành phần kinh tế xã hội.

## 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: 100 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: 2520 giờ; Thời gian học tự chọn: 780 giờ
  - + Thời gian học lý thuyết: 708 giờ; Thời gian học thực hành: 1812 giờ

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

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
I	<i>Các môn học chung</i>	<b>450</b>	<b>220</b>	<b>200</b>	<b>30</b>
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	<i>Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc</i>	<b>2520</b>	<b>708</b>	<b>1656</b>	<b>156</b>
II.1	<i>Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở</i>	<b>445</b>	<b>178</b>	<b>242</b>	<b>25</b>
MH 07	An toàn điện	30	18	11	1
MH 08	Mạch điện	90	45	39	6
MH 09	Vẽ kỹ thuật	30	15	13	2
MĐ 10	Vẽ điện	30	10	18	2
MH 11	Vật liệu điện	30	15	13	2
MĐ 12	Khí cụ điện	45	20	22	3
MĐ 13	Điện tử cơ bản	150	45	98	7
MĐ 14	Kỹ thuật nguội	40	10	28	2
II.2	<i>Các môn học, mô đun chuyên môn nghề</i>	<b>2075</b>	<b>545</b>	<b>1403</b>	<b>126</b>

MĐ 15	Điều khiển điện khi nén	120	45	70	5
MĐ 16	Đo lường điện	90	30	54	6
MĐ 17	Máy điện 1	240	45	186	9
MĐ 18	Máy điện 2	60	15	42	3
MĐ 19	Cung cấp điện	90	60	26	4
MĐ 20	Trang bị điện 1	270	45	210	15
MĐ 21	Trang bị điện 2	60	15	40	5
MĐ 22	Kỹ thuật xung - số	90	45	42	3
MĐ 23	Tổ chức sản xuất	30	20	8	2
MĐ 24	Kỹ thuật cảm biến	60	45	12	3
MĐ 25	PLC cơ bản	150	45	95	10
MĐ 26	Truyền động điện	150	60	82	8
MĐ 27	Điện tử công suất	105	45	56	4
MĐ 28	PLC nâng cao	120	30	83	7
MĐ 29	Thực tập tốt nghiệp	440	0	397	43
<b>Tổng cộng</b>		<b>2970</b>	<b>943</b>	<b>1845</b>	<b>182</b>

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

1.1. Danh mục và phân bố 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 30	Kỹ thuật lắp đặt điện	150	30	112	8
MĐ 31	Chuyên đề Điều khiển lập trình cỡ nhỏ	90	30	55	5
MĐ 32	Điện tử ứng dụng	90	30	55	5
MĐ 33	Kỹ thuật lạnh	120	45	69	6
MĐ 34	Thiết bị điện gia dụng	120	30	81	9
MĐ 35	Quản dây máy điện nâng cao	90	10	77	3
MĐ 36	Bảo vệ role	120	30	84	6
MĐ 37	Trang bị điện Ô tô	120	30	84	6

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

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

- Căn cứ vào Quyết định số 58/2008/QĐ - BLĐT BXH, ngày 09 tháng 06 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 7 trong số 8 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 thuyế t	Thực hành	Kiểm tra
MĐ 30	Kỹ thuật lắp đặt điện	150	30	112	8
MĐ 31	Chuyên đề Điều khiển lập trình cỡ nhỏ	90	30	55	5
MĐ 32	Điện tử ứng dụng	90	30	55	5
MĐ 33	Kỹ thuật lạnh	120	45	69	6
MĐ 34	Thiết bị điện gia dụng	120	45	70	5
MĐ 35	Quản dây máy điện nâng cao	90	10	77	3
MĐ 36	Bảo vệ role	120	30	84	6
<b>Tổng cộng</b>		<b>780</b>	<b>220</b>	<b>522</b>	<b>38</b>

(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, tiêu đề mục 1.1;

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

**2. Hướng dẫn thi tốt nghiệp:**

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

			sinh viên)
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 và 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:

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

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

4. Các chú ý khác:

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



**Phụ lục 7:**  
**Chương trình khung trình độ trung cấp nghề, chương trình khung trình độ cao đẳng nghề cho nghề “ Công nghệ chế tạo vỏ tàu thủy”**  
*(Ban hành kèm theo Thông tư số 21 /2011/TT - BLĐTBXH ngày 05 tháng 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: Công nghệ chế tạo vỏ tàu thủy**

**Mã nghề: 40510913**

**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: 41**

**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 thông số cơ bản thể hiện hình dáng con tàu;
- + Biết được cách xác định được các dạng kết cấu, vị trí lắp ghép từng kết cấu thân tàu;
- + Phân tích được quy trình tổng quát của công nghệ đóng tàu;
- + Trình bày được phương pháp khai triển kết cấu thân tàu;
- + Trình bày được nội dung cơ bản của các kiểu lắp ráp và các sai lệch thường gặp trong quá trình lắp ráp thân tàu;
- + Trình bày được quy trình gia công tôn vỏ và gia công lắp ráp chi tiết kết cấu thân tàu, cụm chi tiết kết cấu thân tàu đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;
- + Trình bày được quy trình lắp ráp phân đoạn đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

**- Kỹ năng:**

- + Xác định được các dạng kết cấu, vị trí lắp ghép từng kết cấu thân tàu;
- + Xác định các loại tài liệu về tiêu chuẩn lắp ráp thân tàu;
- + Xác định được giới hạn các sai lệch cho phép cho các kiểu lắp ráp;
- + Vẽ được hình dáng, kích thước thực của các chi tiết, kết cấu thân tàu;
- + Chế tạo được các loại dưỡng phục vụ cho gia công, lắp ráp kết cấu và tôn vỏ của thân tàu;

- + Gia công được tôn vò; gia công, lắp ráp được các chi tiết kết cấu, cụm chi tiết kết cấu thân tàu đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;
- + Lắp ráp được phân đoạn tàu thủy đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.

## 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 và Hiến pháp, Pháp luật của Nhà nước;
- + Chấp hành chủ trương, chính sách và Pháp luật của Nhà nước;
- + Có hiểu biết về truyền thống tốt đẹp của giai cấp công nhân Việt Nam;
- + Trung thành với sự nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ quốc Việt Nam Xã hội Chủ nghĩa, thực hiện đầy đủ trách nhiệm, nghĩa vụ của người công dân; sống và làm việc theo Hiến pháp và Pháp luật;
- + 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 hoá dân tộc;
- + Có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ đáp ứng nhu cầu của công việc, không ngừng học hỏi để sau khi tốt nghiệp có khả năng tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc tiếp tục học lên trình độ cao hơn.

### - Thể chất, quốc phòng:

- + Có đủ sức khoẻ làm việc lâu dài theo yêu cầu của nghề;
- + Nắm được những kiến thức cơ bản và thực hiện được các kỹ năng quân sự phổ thông, sẵn sàng thực hiện nhiệm vụ bảo vệ Tổ quốc.

## 3. Cơ hội việc làm:

Sau khi tốt nghiệp làm tại việc tại các nhà máy đóng tàu. Tùy theo năng lực và điều kiện cụ thể có thể tự tạo việc làm phù hợp hoặc học tiếp lên bậc cao hơn.

## II. THỜI GIAN CỦA KHOÁ HỌC VÀ THỜI GIAN THỰC HỌC TỐI THIỂU:

### 1. Thời gian của khoá 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: 270 giờ (Trong đó thi tốt nghiệp: 60 giờ)

### 2. Phân bố 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: 1860 giờ; Thời gian học tự chọn: 480 giờ
  - + Thời gian học lý thuyết: 652 giờ; Thời gian học thực hành: 1688 giờ

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo(giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
I	<i>Các môn học chung</i>	<b>210</b>	<b>106</b>	<b>87</b>	<b>17</b>
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	<i>Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc</i>	<b>1860</b>	<b>527</b>	<b>1146</b>	<b>187</b>
II.1	Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở	<b>735</b>	<b>265</b>	<b>402</b>	<b>68</b>
MH 07	Hình học hoạ hình	30	17	9	4
MH 08	Vẽ kỹ thuật - AUTOCAD	75	35	33	7
MH 09	Vật liệu kỹ thuật	60	50	6	4
MH 10	Điện kỹ thuật	30	23	5	2
MH 11	Công nghệ vật liệu	30	22	6	2
MH 12	An toàn lao động và bảo vệ môi trường trong nhà máy đóng tàu	30	22	4	4
MĐ 13	Nguội cơ bản	45	10	27	8
MĐ 14	Sử dụng thiết bị thường dùng trong nhà máy đóng tàu	60	15	37	8
MĐ 15	Hàn kim loại	90	20	67	3
MĐ 16	Khai triển mặt bao khối hình học	60	15	40	5
MĐ 17	Cắt tôn - thép hình	60	11	45	4
MĐ 18	Gò tôn	120	15	95	10
MĐ 19	Gia công nhiệt	45	10	28	7
II.2	Các môn học, mô đun chuyên môn nghề	<b>1125</b>	<b>262</b>	<b>744</b>	<b>119</b>
MH 20	Lý thuyết tàu thủy	60	57	0	3
MH 21	Kết cấu tàu thủy	60	38	19	3
MH 22	Công nghệ đóng tàu và tổ chức sản	45	24	15	6

	xuất trong nhà máy đóng tàu				
MĐ 23	Tiêu chuẩn lắp ráp thân tàu	30	22	5	3
MĐ 24	Khai triển kết cấu thân tàu	90	15	68	7
MĐ 25	Chế tạo dưỡng và vẽ thảo đồ	60	10	41	9
MĐ 26	Gia công, lắp ráp chi tiết kết cấu thân tàu	150	30	92	28
MĐ 27	Gia công tôn vỏ	150	25	100	25
MĐ 28	Chế tạo bộ khuôn	30	6	18	6
MĐ 29	Gia công, lắp ráp cụm chi tiết kết cấu thân tàu	120	20	89	11
MĐ 30	Lắp ráp phân đoạn	90	15	57	18
MĐ 31	Thực tập	240	0	240	0
	<b>Tổng cộng</b>	<b>2070</b>	<b>633</b>	<b>1233</b>	<b>204</b>

#### 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 bố thời gian cho các môn học, mô đun đào tạo 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	Vẽ tàu	45	42	0	3
MH 33	Thiết bị tàu thủy	60	30	27	3
MĐ 34	Phóng dạng tuyến hình tàu thủy	120	20	77	23
MĐ 35	Khai triển tôn vỏ	30	10	17	3
MĐ 36	Lắp ráp tổng đoạn	90	15	63	12
MĐ 37	Lắp ráp thân tàu trên triển	120	20	93	7
MH 38	Kiểm tra và thử tàu	30	12	14	4
MĐ 39	Lắp ráp thân tàu kiểu dựng sườn	150	25	117	8
MĐ 40	Lắp đặt thiết bị mặt boong	120	12	98	10
MĐ 41	Hạ thủy tàu	45	15	25	5



(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

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

- Chọn các môn học, mô đun sao cho đảm bảo quỹ thời gian thực học tự chọn tối thiểu quy định trong chương trình khung;

- Để xác định danh mục các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn, các Cơ sở dạy nghề cần căn cứ vào đặc thù riêng của ngành và điều kiện cụ thể của trường như:

+ Trình độ đội ngũ giáo viên;  
+ Cơ sở vật chất, trang thiết bị dạy học;  
+ Các Cơ sở dạy nghề có thể chọn các môn học, mô đun tự chọn trong danh mục ở bảng danh mục các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn sao cho đảm bảo thời gian tự chọn là 480 giờ chiếm (20,51% tổng thời gian các môn đào tạo nghề).

- Ví dụ: Có thể lựa chọn 7 trong tổng số 10 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	Vẽ tàu	45	42	0	3
MĐ 34	Phóng dạng tuyến hình tàu thủy	120	20	77	23
MĐ 35	Khai triển tôn vỏ	30	10	17	3
MĐ 36	Lắp ráp tổng đoạn	90	15	63	12
MH 38	Kiểm tra và thử tàu	30	12	14	4
MĐ 40	Lắp đặt thiết bị mặt boong	120	12	98	10
MĐ 41	Hạ thủy tàu	45	15	25	5
	<b>Tổng cộng</b>	<b>480</b>	<b>126</b>	<b>294</b>	<b>60</b>

(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 hoá Trung học phổ thông 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	Không quá 180 phút Không quá 60 phút

Vấn đáp

		Trắc nghiệm	(40 phút chuẩn bị và 20 phút trả lời/học sinh) Không quá 90 phút
	- 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:

- Cho học sinh tham quan các cơ sở đóng tàu vào cuối học kỳ I năm thứ nhất;
- Trước khi thi tốt nghiệp cho học sinh đi thực tập để tìm hiểu kết cấu và các công nghệ đóng tàu tại xưởng trường hoặc tại các công ty đóng tàu để hỗ trợ việc hệ thống hoá lại kiến thức đã học và nâng cao tay nghề;
- Thời gian cho hoạt động ngoại khóa bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khoá vào một thời điểm thích 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 hoá, văn nghệ: Qua các phương tiện thông tin đại chúng Sinh hoạt tập thể	Ngoài giờ học hàng ngày 19 giờ đến 21 giờ (một buổi/tuần)
3	Hoạt động thư viện Ngoài giờ học, học sinh có thể đến thư viện đọc sách và tham khảo tài liệu	Tất cả các ngày làm việc trong tuần
4	Vui chơi, giải trí và các hoạt động đoàn thể	Đoàn thanh niên tổ chức các buổi giao lưu, các buổi sinh hoạt vào các tối thứ bảy, chủ nhật
5	Thăm quan, dã ngoại	Mỗi học kỳ 1 lần

4. Các chú ý khác:

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

**Phụ lục 7B:**  
**Chương trình khung trình độ cao đẳng nghề**

**Tên nghề: Công nghệ chế tạo vỏ tàu thủy**

**Mã nghề: 50510913**

**Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề**

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

**Số lượng môn học, mô đun đào tạo: 52**

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

**I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO:**

*1. Kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp:*

**- Kiến thức:**

- + Trình bày được các thông số cơ bản thể hiện hình dáng và các kết cấu tàu thủy;
- + Phân tích được các yêu cầu cơ bản của các thiết bị trên tàu thủy: thiết bị lái, thiết bị neo, thiết bị chằng buộc, thiết bị cứu sinh, thiết bị lai đất;
- + Trình bày được các tiêu chuẩn lắp ráp, các quy trình tổng quát của công nghệ đóng tàu, bao gồm các công đoạn tuần tự nối tiếp nhau từ khi bắt đầu thiết kế cho đến khi hạ thủy;
- + Trình bày được quy trình gia công chế tạo bộ khuôn, gia công tôn vỏ, gia công lắp ráp chi tiết kết cấu thân tàu, quy trình lắp ráp phân đoạn, tổng đoạn đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;
- + Xác định được các phương pháp kiểm tra và thử tàu khi gia công, lắp ráp phân đoạn, tổng đoạn và thân tàu;
- + Xác định được các nguyên nhân hư hỏng của các cơ cấu thân tàu và phương pháp sửa chữa tàu;
- + Trình bày được các phương pháp hạ thủy tàu phổ biến.

**- Kỹ năng:**

- + Vẽ, kiểm tra và điều chỉnh được đường hình dáng thân tàu trên ba mặt phẳng hình chiếu;
- + Đo được kích thước thực của các chi tiết, kết cấu thân tàu đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;
- + Khai triển được tấm tôn phẳng, tấm tôn cong một chiều, hai chiều;
- + Chế tạo được các loại dưỡng và vẽ thảo đồ phục vụ cho gia công, lắp ráp kết cấu và tôn vỏ của thân tàu;
- + Gia công, lắp ráp được các chi tiết kết cấu thân tàu và tôn vỏ tàu đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;
- + Lắp ráp được các phân đoạn, tổng đoạn của thân tàu đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;
- + Lựa chọn được phương án và lắp ráp thân tàu trên đà hợp lý đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

- + Phát hiện được sai sót kỹ thuật, cách phòng ngừa và các biện pháp khắc phục trong quá trình gia công, lắp kết cấu và tôn vỏ tàu;
- + Hướng dẫn được bài thực hành cho học sinh học nghề trình độ thấp hơn;
- + Tổ chức và hướng dẫn được tổ, nhóm lao động để thực hiện công việc đảm bảo yêu cầu kỹ thuật, an toàn 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 và Hiến pháp, Pháp luật của Nhà nước;
- + Chấp hành chủ trương, chính sách và Pháp luật của Nhà nước;
- + Có hiểu biết về truyền thống tốt đẹp của giai cấp công nhân Việt Nam;
- + Trung thành với sự nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ quốc Việt Nam Xã hội Chủ nghĩa, thực hiện đầy đủ trách nhiệm, nghĩa vụ của người công dân; sống và làm việc theo Hiến pháp và Pháp luật;
- + 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 hoá dân tộc;
- + Có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ đáp ứng nhu cầu của công việc, không ngừng học hỏi để sau khi tốt nghiệp có khả năng tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc tiếp tục học lên trình độ cao hơn.

### - Thể chất, quốc phòng:

- + Có đủ sức khoẻ làm việc lâu dài theo yêu cầu của nghề;
- + Nắm được những kiến thức cơ bản và thực hiện được các kỹ năng quân sự phổ thông, sẵn sàng thực hiện nhiệm vụ bảo vệ Tổ quốc.

## 3. Cơ hội việc làm:

Sau khi tốt nghiệp làm tại việc tại các nhà máy đóng tàu. Làm trưởng ca, trưởng nhóm trong các nhà máy đóng tàu. Tùy theo năng lực và điều kiện cụ thể có thể tự tạo việc làm phù hợp hoặc học tiếp lên bậc cao hơn.

## II. THỜI GIAN CỦA KHOÁ HỌC VÀ THỜI GIAN THỰC HỌC TỐI THIỂU:

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

- Thời gian đào tạo: 03 năm
- Thời gian học tập: 131 tuần
- Thời gian thực học tối thiểu: 3750 giờ
- Thời gian ôn, kiểm tra hết môn học, mô đun và thi tốt nghiệp: 330 giờ

(Trong đó thi tốt nghiệp: 120 giờ)

### 2. Phân bố 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: 2640 giờ; Thời gian học tự chọn: 660 giờ
  - + Thời gian học lý thuyết: 1148 giờ; Thời gian học thực hành: 2152 giờ



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

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo(giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
I	<i>Các môn học chung</i>	<b>450</b>	<b>220</b>	<b>200</b>	<b>30</b>
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	<i>Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc</i>	<b>2640</b>	<b>853</b>	<b>1524</b>	<b>263</b>
II.1	<i>Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở</i>	<b>930</b>	<b>415</b>	<b>430</b>	<b>85</b>
MH 07	Toán	30	20	6	4
MH 08	Vật lý	30	23	4	3
MH 09	Hình học - Hoạ hình	30	17	9	4
MH 10	Vẽ kỹ thuật - AUTOCAD	75	35	33	7
MH 11	Cơ lý thuyết	45	39	3	3
MH 12	Sức bền vật liệu	45	30	12	3
MH 13	Vật liệu kỹ thuật	60	50	6	4
MH 14	Điện kỹ thuật	30	23	5	2
MH 15	Chi tiết máy	45	38	3	4
MH 16	Công nghệ vật liệu	30	22	6	2
MH 17	An toàn lao động và bảo vệ môi trường trong nhà máy đóng tàu.	30	22	4	4
MĐ 18	Nguội cơ bản	45	10	27	8
MĐ 19	Sử dụng thiết bị thường dùng trong nhà máy đóng tàu	60	15	37	8
MĐ 20	Hàn kim loại	90	20	67	3
MĐ 21	Khai triển mặt bao khối hình học	60	15	40	5

MĐ 22	Cắt tôn - thép hình	60	11	45	4
MĐ 23	Gò tôn	120	15	95	10
MĐ 24	Gia công nhiệt	45	10	28	7
II.2	Các môn học, mô đun chuyên môn nghề	<b>1710</b>	<b>438</b>	<b>1094</b>	<b>178</b>
MH 25	Vẽ tàu	45	30	12	3
MH 26	Lý thuyết tàu thủy	60	57	0	3
MH 27	Kết cấu tàu thủy	75	52	20	3
MH 28	Thiết bị tàu thủy	60	40	18	2
MH 29	Công nghệ đóng tàu và tổ chức sản xuất trong nhà máy đóng tàu	45	24	15	6
MĐ 30	Tiêu chuẩn lắp ráp thân tàu	30	22	5	3
MĐ 31	Phóng dạng tuyến hình tàu	120	20	77	23
MĐ 32	Khai triển kết cấu thân tàu	90	15	68	7
MĐ 33	Khai triển tôn vỏ	30	10	17	3
MĐ 34	Chế tạo dưỡng và vẽ thảo đồ	60	10	41	9
MĐ 35	Gia công, lắp ráp chi tiết kết cấu thân tàu	150	30	92	28
MĐ 36	Gia công tôn vỏ	150	25	100	25
MĐ 37	Chế tạo bộ khuôn	30	6	18	6
MĐ 38	Gia công, lắp ráp cụm chi tiết kết cấu thân tàu	120	20	89	11
MĐ39	Lắp ráp phân đoạn	90	15	57	18
MĐ 40	Lắp ráp tổng đoạn	90	15	63	12
MĐ 41	Lắp ráp thân tàu trên triền	120	20	93	7
MĐ 42	Kiểm tra và thử tàu	30	12	14	4
MĐ 43	Hạ thủy tàu	45	15	25	5
MĐ 44	Thực tập	270	0	270	0
	<b>Tổng cộng:</b>	<b>3090</b>	<b>1073</b>	<b>1724</b>	<b>293</b>

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

1.1. Danh mục và phân bố thời gian cho các môn học, mô đun đào tạo 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 45	Tiếng Anh chuyên ngành	60	38	16	6
MH 46	Thiết kế tàu	90	60	28	2
MH 47	Công ước quốc tế trong đóng tàu	45	30	12	3
MH 48	Trang trí hệ thống động lực tàu thủy	90	30	57	3
MĐ 49	Khai thác sử dụng phần mềm máy tính trong công nghệ đóng tàu	170	47	109	14
MĐ 50	Lắp ráp thân tàu kiểu dựng sườn	150	15	127	8
MĐ 51	Lắp ráp thiết bị mặt boong	120	30	85	5
MĐ 52	Sửa chữa vỏ tàu thủy	90	30	56	4

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

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

- Chọn các môn học, mô đun sao cho đảm bảo quỹ thời gian thực học tự chọn tối thiểu quy định trong chương trình khung;

- Để xác định danh mục các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn, các Cơ sở dạy nghề cần căn cứ vào đặc thù riêng của ngành và điều kiện cụ thể của Cơ sở mình như:

+ Trình độ đội ngũ giáo viên;

+ Cơ sở vật chất, trang thiết bị dạy học;

+ Các Cơ sở dạy nghề có thể chọn các môn học, mô đun tự chọn trong danh mục ở bảng danh mục các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn sao cho đảm bảo thời gian tự chọn là 660 giờ chiếm (20% tổng thời gian các môn đào tạo nghề).

- Ví dụ: Có thể lựa chọn 7 trong tổng số 8 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 45	Tiếng Anh chuyên ngành	60	38	16	6
MH 46	Thiết kế tàu	90	60	28	2
MH 47	Công ước quốc tế trong đóng tàu	40	30	12	3

MH 48	Trang trí hệ thống động lực tàu thủy	90	30	57	3
MĐ 49	Khai thác sử dụng phần mềm máy tính trong công nghệ đóng tàu	170	47	109	14
MĐ 51	Lắp ráp thiết bị mặt boong	120	30	85	5
MĐ 52	Sửa chữa vỏ tàu thủy	90	30	56	4
	<b>Tổng cộng</b>	<b>660</b>	<b>295</b>	<b>363</b>	<b>37</b>

(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 180 phút Không quá 60 phút (40 phút chuẩn bị và 20 phút trả lời/sinh viên) Không quá 90 phút
	- 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:

- Cho sinh viên tham quan các cơ sở đóng tàu vào cuối học kỳ I năm thứ nhất;
- Trước khi thi tốt nghiệp cho sinh viên đi thực tập để tìm hiểu kết cấu và các công nghệ đóng tàu tại xưởng trường hoặc tại các công ty đóng tàu để hỗ trợ việc hệ thống hoá lại kiến thức đã học và nâng cao tay nghề;
- Thời gian cho hoạt động ngoại khóa bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khoá vào một thời điểm thích 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 hoá, văn nghệ: Qua các phương tiện thông tin đại chúng Sinh hoạt tập thể	Ngoài giờ học hàng ngày 19 giờ đến 21 giờ (một buổi/tuần)



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

4. Các chú ý khác:

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



**Phụ lục 8:**

**Chương trình khung trình độ trung cấp nghề, chương trình khung trình độ cao đẳng nghề cho nghề “ Gia công và thiết kế sản phẩm mộc”**

*(Ban hành kèm theo Thông tư số 21 /2011/TT - BLĐTBXH ngày 19 tháng 10 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)*

**Phụ lục 8A:**

**Chương trình khung trình độ trung cấp nghề**

**Tên nghề: Gia công và thiết kế sản phẩm mộc**

**Mã nghề: 40210413**

**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 hoá phổ thông theo quy định của Bộ Giáo dục và đào tạo);

**Số lượng môn học, mô đun đào tạo: 29**

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

**I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO:**

*1 Kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp:*

- Kiến thức:

- + Trình bày được cấu tạo, tính chất cơ, vật lý của gỗ;
- + Trình bày được kiến thức cơ bản về vẽ kỹ thuật;
- + Nêu được kỹ thuật an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp trong sản xuất;
- + Trình bày được khái niệm quản lý, các biện pháp quản lý sản xuất;
- + Trình bày được một số kiến thức cơ bản về điện kỹ thuật, tính năng tác dụng của thiết bị điện thông thường;
- + Nêu được công dụng, cách sử dụng dụng cụ thủ công dùng trong sản xuất đồ mộc;
- + Trình bày được công dụng, cấu tạo, quy trình sử dụng, bảo dưỡng các loại máy dùng để pha phôi, gia công mặt phẳng, mặt cong, gia công mối ghép mộng, lắp ráp và trang sức dùng trong sản xuất, chế biến gỗ;

- Kỹ năng:

- + Nhận biết được các loại gỗ thường dùng trong sản xuất đồ mộc theo tên gọi, theo nhóm gỗ;
- + Sử dụng được các dụng cụ thủ công để pha phôi gỗ, bào mặt phẳng, gia công mặt cong và các mối ghép mộng, ghép ván;
- + Sử dụng máy cầm tay, máy móc, thiết bị máy trong dây chuyền sản xuất đồ mộc để pha phôi gỗ, bào mặt phẳng, gia công mặt cong, gia công các mối ghép mộng, ghép ván, lắp ráp và trang sức bề mặt sản phẩm mộc;

- + Gia công được các loại sản phẩm mộc thông dụng như bàn, ghế, giường, tủ theo đúng quy trình sản xuất, đảm bảo được chất lượng sản phẩm;
- + Tính toán được giá thành của một sản phẩm mộc.

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

### - Chính trị đạo đức:

- + Chấp hành chủ trương, đường lối và Pháp luật của Nhà nước, thực hiện tốt nghĩa vụ và trách nhiệm của công dân;
- + Có hiểu biết cơ bản về Chủ nghĩa Mác - Lê nin và tư tưởng Hồ Chí minh;
- + Khiêm tốn giản dị, lối sống trong sạch lành mạnh;
- + Cần thận và trách nhiệm trong công việc;
- + Trong lao động có lương tâm nghề nghiệp, thái độ nghề nghiệp đúng đắn, yêu nghề.

### - Thể chất, quốc phòng:

- + Có đủ sức khỏe để lao động trong lĩnh vực nghề nghiệp;
- + Có kiến thức và kỹ năng cơ bản về công tác quân sự và tham gia quốc phòng;
- + Có ý thức rèn luyện, tu dưỡng bản thân.

## 3. Cơ hội việc làm:

- Công nhân kỹ thuật trong các nhà máy chế biến gỗ;
- Giáo viên dạy nghề cho các cơ sở dạy nghề, trung tâm việc làm liên quan đến chế biến gỗ;
- Tự thành lập cơ sở sản xuất, kinh doanh nghề mộc.

## II. THỜI GIAN CỦA KHOÁ HỌC VÀ THỜI GIAN THỰC HỌC TỐI THIỂU:

### 1. Thời gian của khoá 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: 1980 giờ
- Thời gian ôn, kiểm tra hết môn học, mô đun và thi tốt nghiệp: 200 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: 1770 giờ
  - + Thời gian học bắt buộc: 1240 giờ; Thời gian học tự chọn: 530 giờ
  - + Thời gian học lý thuyết: 428 giờ; Thời gian học thực hành: 1342 giờ

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

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
I	<i>Các môn học chung</i>	<b>210</b>	<b>106</b>	<b>87</b>	<b>17</b>
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	<i>Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc</i>	<b>1240</b>	<b>323</b>	<b>867</b>	<b>50</b>
II.1	<i>Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở</i>	<b>135</b>	<b>90</b>	<b>36</b>	<b>8</b>
MH 07	An toàn lao động	30	20	8	2
MH 08	Điện kỹ thuật	30	20	8	2
MH 09	Quản lý sản xuất	30	20	8	2
MH 10	Vẽ kỹ thuật	45	30	13	2
II.2	<i>Các môn học, mô đun chuyên môn nghề</i>	<b>1105</b>	<b>233</b>	<b>830</b>	<b>42</b>
MH 11	Vật liệu gỗ	45	28	15	2
MĐ 12	Pha phối	100	20	75	5
MĐ 13	Bào mặt phẳng	100	20	75	5
MĐ 14	Gia công mối ghép mộng	120	20	95	5
MĐ 15	Gia công mặt cong	100	20	75	5
MĐ 16	Ghép ván	100	20	75	5
MĐ 17	Trang sức bề mặt sản phẩm mộc	100	20	75	5
MĐ 18	Gia công ghé tựa	120	20	95	5
MĐ 19	Gia công bàn làm việc	200	40	155	5
MĐ 20	Gia công giường đôi 3 vai	120	20	95	5
<b>Tổng cộng</b>		<b>1450</b>	<b>424</b>	<b>954</b>	<b>72</b>

#### 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 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 21	Gia công bàn trà	100	20	75	5
MĐ 22	Gia công bàn ăn	100	20	75	5
MĐ 23	Gia công giường đơn	110	20	85	5
MĐ 24	Gia công giường đôi kiểu Đức	110	20	85	5
MĐ 25	Gia công tủ sách	110	20	85	5
MĐ 26	Gia công tủ hồ sơ, tài liệu	120	20	95	5
MĐ 27	Gia công tủ áo 2 buồng	200	40	155	5
MĐ 28	Gia công tủ áo 3 buồng	200	40	155	5
MĐ 29	Gia công ghế salon	110	20	85	5

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

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

- Các Cơ sở dạy nghề căn cứ vào thời gian, tỷ lệ phân bổ giữa lý thuyết và thực hành đã được quy định, đồng thời căn cứ vào nhu cầu cần thiết của vùng miền và cơ sở vật chất hiện có cũng như nhu cầu đào tạo để lựa chọn các môn học, mô đun tự chọn cho phù hợp;

- Các Cơ sở dạy nghề triển khai xây dựng chương trình chi tiết các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn, có thể tham khảo chương trình và thời gian đào tạo các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn theo danh mục;

- Với thời lượng 530 giờ tự chọn, các Cơ sở dạy nghề có thể chọn những mô đun phù hợp với điều kiện cơ sở vật chất và trang thiết bị của mình và theo vùng, miền của từng địa phương;

- Ví dụ có thể lựa chọn một số 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 22	Gia công bàn ăn	100	20	75	5
MĐ 23	Gia công giường đơn	110	20	85	5
MĐ 26	Gia công tủ hồ sơ, tài liệu	120	20	95	5
MĐ 27	Gia công tủ áo 2 buồng	200	40	155	5
<b>Tổng cộng</b>		<b>530</b>	<b>100</b>	<b>410</b>	<b>20</b>

(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	Không quá 180 phút

		Vấn đáp	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
3	Kiến thức, kỹ năng nghề: - Lý thuyết nghề	Viết Trắc nghiệm Vấn đáp	Không quá 120 phút Không quá 60 phút Không quá 60 phút (40 phút chuẩn bị và trả lời 20 phút/học sinh)
	- Thực hành nghề	Bài thi thực hành	Không quá 24 giờ
	- Mô đun tốt nghiệp ( <i>tích hợp giữa lý thuyết và thực hành</i> )	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 sử dụng 5 ngày cho các học viên đi tham quan một số doanh nghiệp, cơ sở sản xuất chế biến gỗ khác ngoài các địa điểm, cơ sở học sinh đã thực tập;


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

Số TT	Nội dung	Thời gian
1	Thể dục, thể thao	5 giờ đến 6 giờ; 17 giờ đến 18 giờ hàng ngày
2	Văn hóa, văn nghệ - Các phương tiện thông tin đại chúng - Sinh hoạt tập thể	- Vào ngoài giờ học hàng ngày - 19 giờ đến 21 giờ vào một buổi trong tuần
3	Hoạt động tại thư viện Ngoài giờ học, học sinh có thể đến thư viện đọc sách và tham khảo tài liệu	Vào tất cả các ngày làm việc trong tuần
4	Hoạt động đoàn thể	Đoàn thanh niên tổ chức các buổi giao lưu, các buổi sinh hoạt vào các tối thứ bảy, chủ nhật

5	Tham quan, dã ngoại, vui chơi, giải trí	Mỗi học kỳ tổ chức 1 lần
6	Tự tổ chức các cuộc thi thiết kế về mẫu giường, tủ	Mỗi học kỳ tổ chức 1 lần

4. Các chú ý khác:

- Đối với khoá học trong kế hoạch đào tạo không tổ chức đào tạo liên thông thì các môn học chung không tách thành hai phần như trong chương trình khung;

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

www.LuatVietnam.vn

**Phụ lục 8B:**  
**Chương trình khung trình độ cao đẳng nghề**

**Tên nghề: Gia công và thiết kế sản phẩm mộc**

**Mã nghề: 50210413**

**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:

- + Trình bày được cấu tạo, tính chất cơ, vật lý của gỗ;
- + Trình bày được kiến thức cơ bản về vẽ kỹ thuật;
- + Nêu được kỹ thuật an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp trong sản xuất;
- + Trình bày được khái niệm quản lý, các biện pháp quản lý sản xuất;
- + Trình bày được một số kiến thức cơ bản về điện kỹ thuật, tính năng tác dụng của thiết bị điện thông thường;
- + Nêu được công dụng, cách sử dụng dụng cụ thủ công dùng trong sản xuất đồ mộc;
- + Trình bày được công dụng, cấu tạo, qui trình sử dụng, bảo dưỡng các loại máy dùng để pha phôi, gia công mặt phẳng, mặt cong, gia công mối ghép mộng, lắp ráp và trang sức dùng trong sản xuất, chế biến gỗ;
- + Nêu được công dụng, phương pháp sử dụng các lệnh vẽ trong AUTOCAD để dựng hình và vẽ sản phẩm mộc;
- + Trình bày được các yêu cầu của sản phẩm mộc, nguyên lý thiết kế đảm bảo kích thước, công dụng và tính mỹ thuật;
- + Tạo và gán được các vật liệu trong thiết kế sản phẩm mộc, phản ánh được đặc điểm của vật liệu từng chi tiết của sản phẩm mộc;
- + Thiết kế sản phẩm mộc trong không gian nội thất sẵn có.

- Kỹ năng:

- + Nhận biết được các loại gỗ thường dùng trong sản xuất đồ mộc theo tên gọi, theo nhóm gỗ;
- + Sử dụng được các dụng cụ thủ công, máy mộc cầm tay, thiết bị và máy trong dây chuyền sản xuất đồ mộc để pha phôi gỗ, bào mặt phẳng, gia công mặt cong, gia công các mối ghép mộng, ghép ván, lắp ráp và trang sức bề mặt sản phẩm mộc;
- + Gia công được các loại sản phẩm mộc thông dụng như bàn, ghế, giường, tủ theo đúng quy trình sản xuất, đảm bảo được chất lượng sản phẩm;
- + Tính toán được giá thành của một sản phẩm mộc.



- + Sử dụng được các lệnh vẽ trong AUTOCAD để dựng hình và vẽ sản phẩm một đảm bảo công năng, mục đích sử dụng;
- + Xuất được ảnh tô bóng sản phẩm với đầy đủ các yếu tố trong 3D Max;
- + Thiết kế nội thất cho phòng làm việc theo yêu cầu của khách hàng.

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

### - Chính trị đạo đức:

- + Chấp hành chủ trương, đường lối và Pháp luật của Nhà nước, thực hiện tốt nghĩa vụ và trách nhiệm của công dân;
- + Có nhận thức cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lê nin và tư tưởng Hồ chí Minh;
- + Có lập trường quan điểm của giai cấp công nhân, biết thừa kế và phát huy truyền thống tốt đẹp và bản sắc văn hóa dân tộc;
- + Khiêm tốn giản dị, lối sống trong sạch lành mạnh;
- + Cẩn thận và trách nhiệm trong công việc;
- + Trong lao động có lương tâm nghề nghiệp, thái độ nghề nghiệp đúng đắn, yêu nghề.

### - Thể chất, quốc phòng:

- + Có đủ sức khỏe để lao động trong lĩnh vực nghề nghiệp;
- + Có kiến thức và kỹ năng cơ bản về công tác quân sự và tham gia quốc phòng;
- + Có ý thức rèn luyện, tu dưỡng bản thân.

## 3. Cơ hội việc làm:

- Công nhân kỹ thuật, kỹ thuật viên trong các nhà máy chế biến gỗ;
- Thiết kế sản phẩm mộc, các sản phẩm có liên quan đến gỗ cho các công ty, nhà máy sản xuất, chế biến gỗ;
- Giáo viên dạy nghề cho các cơ sở dạy nghề, trung tâm việc làm liên quan đến chế biến gỗ;
- Tự thành lập cơ sở sản xuất, kinh doanh nghề mộc.

## II. THỜI GIAN CỦA KHOÁ HỌC VÀ THỜI GIAN THỰC HỌC TỐI THIỂU:

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

- Thời gian đào tạo: 2,5 năm
- Thời gian học tập: 110 tuần
- Thời gian thực học tối thiểu: 3250 giờ
- Thời gian ôn, kiểm tra hết môn học, mô đun và thi tốt nghiệp: 300 giờ (Trong đó thi tốt nghiệp: 80 giờ)

### 2. Phân bố 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: 2800 giờ
  - + Thời gian học bắt buộc: 1960 giờ; Thời gian học tự chọn: 840 giờ
  - + Thời gian học lý thuyết: 680 giờ; Thời gian học thực hành: 2120 giờ

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

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
I	<i>Các môn học chung</i>	<b>450</b>	<b>220</b>	<b>200</b>	<b>30</b>
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	<i>Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc</i>	<b>1960</b>	<b>463</b>	<b>1417</b>	<b>80</b>
II.1	Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở	<b>135</b>	<b>90</b>	<b>37</b>	<b>8</b>
MH 07	An toàn lao động	30	20	8	2
MH 08	Điện kỹ thuật	30	20	8	2
MH 09	Quản lý sản xuất	30	20	8	2
MH 10	Vẽ kỹ thuật	45	30	13	2
II.2	Các môn học, mô đun chuyên môn nghề	<b>1825</b>	<b>373</b>	<b>1380</b>	<b>72</b>
MH 11	Vật liệu gỗ	45	28	15	2
MĐ 12	Pha phối	100	20	75	5
MĐ 13	Bào mặt phẳng	100	20	75	5
MĐ 14	Gia công mối ghép mộng	120	20	95	5
MĐ 15	Gia công mặt cong	100	20	75	5
MĐ 16	Ghép ván	100	20	75	5
MĐ 17	Trang sức bề mặt sản phẩm mộc	100	20	75	5
MĐ 18	Gia công ghé tựa	120	20	95	5
MĐ 19	Gia công bàn làm việc	200	40	155	5
MĐ 20	Gia công giường đôi 3 vai	120	20	95	5
MĐ 21	Thiết kế tạo dáng sản phẩm mộc	40	20	15	5
MĐ 22	Vẽ AUTOCAD	200	40	155	5
MĐ 23	Vẽ thiết kế sản phẩm mộc trên máy vi tính bằng phần mềm AUTOCAD	300	50	245	5
MĐ 24	Hoàn thiện bản vẽ 3D (dạng ảnh) trên phần mềm 3D Max	80	15	60	5
MĐ 25	Thiết kế nội thất	100	20	75	5
<b>Tổng cộng</b>		<b>2410</b>	<b>683</b>	<b>1617</b>	<b>110</b>

**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 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 26	Gia công bàn trà	100	20	75	5
MĐ 27	Gia công bàn ăn	100	20	75	5
MĐ 28	Gia công giường đơn	110	20	85	5
MĐ 29	Gia công giường đôi kiểu Đức	110	20	85	5
MĐ 30	Gia công tủ sách	110	20	85	5
MĐ 31	Gia công tủ hồ sơ, tài liệu	120	20	95	5
MĐ 32	Gia công tủ áo 2 buồng	200	40	155	5
MĐ 33	Gia công tủ áo 3 buồng	200	40	155	5
MĐ 34	Gia công ghế sofa	110	20	85	5
MĐ 35	Thiết kế dưỡng giá	120	20	95	5
MĐ 36	Photoshop và Corel Draw	120	20	95	5
MĐ 37	Sấy gỗ	200	40	155	5

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

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

- Các Cơ sở dạy nghề căn cứ vào thời gian, tỷ lệ phân bổ giữa lý thuyết và thực hành đã được quy định, đồng thời căn cứ vào nhu cầu cần thiết của vùng miền và cơ sở vật chất hiện có cũng như nhu cầu đào tạo để lựa chọn các môn học, mô đun tự chọn cho phù hợp;

- Các Cơ sở dạy nghề triển khai xây dựng chương trình chi tiết các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn, có thể tham khảo chương trình và thời gian đào tạo các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn theo danh mục;

- Với thời lượng 840 giờ tự chọn, các Cơ sở dạy nghề có thể chọn những mô đun phù hợp với điều kiện cơ sở vật chất và trang thiết bị của mình và theo vùng, miền của từng địa phương;

- Ví dụ có thể lựa chọn một số 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 26	Gia công bàn trà	100	20	75	5
MĐ 29	Gia công giường đôi kiểu Đức	110	20	85	5
MĐ 32	Gia công tủ áo 2 buồng	200	40	155	5
MĐ 35	Thiết kế dưỡng giá	120	20	95	5
MĐ 36	Photoshop và Corel Draw	120	20	95	5
MĐ 37	Sấy gỗ	200	40	155	5
<b>Tổng cộng</b>		<b>850</b>	<b>160</b>	<b>660</b>	<b>30</b>

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

## 2. Hướng dẫn thi tốt nghiệp:

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

- Để sinh viên có nhận thức đầy đủ về nghề nghiệp đang theo học, các Cơ sở dạy nghề có sử dụng 5 ngày cho các sinh viên đi tham quan một số doanh nghiệp, cơ sở sản xuất chế biến gỗ khác ngoài các địa điểm, cơ sở sinh viên đã thực tập;

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

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



2	Văn hóa , văn nghệ Các phương tiện thông tin đại chúng Sinh hoạt tập thể	Vào ngoài giờ học hàng ngày 19 giờ đến 21 giờ vào một buổi trong tuần
3	Hoạt động tại thư viện Ngoài giờ học, sinh viên có thể đến thư viện đọc sách và tham khảo tài liệu	Vào tất cả các ngày làm việc trong tuần
4	Hoạt động đoàn thể	Đoàn thanh niên tổ chức các buổi giao lưu, các buổi sinh hoạt vào các tối thứ bảy, chủ nhật
5	Tham quan, dã ngoại, vui chơi, giải trí	Mỗi học kỳ tổ chức 1 lần
6	Tự tổ chức các cuộc thi thiết kế về mẫu giường, tủ, giá sách	Mỗi học kỳ tổ chức 1 lần

#### 4. Các chú ý khác:

- Đối với khoá học trong kế hoạch đào tạo không tổ chức đào tạo liên thông thì các môn học chung không tách thành hai phần như trong chương trình khung;

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

**Phụ lục 9:**  
**Chương trình khung trình độ trung cấp nghề, chương trình khung trình độ  
 đào tạo nghề cho nghề " Hàn"**  
 Ban hành kèm theo Thông tư số 21 /2011/TT - BLĐTBXH  
 ngày 29 tháng 1 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)



**Phụ lục 9A:**  
**Chương trình khung trình độ trung cấp nghề**

**Tên nghề: Hàn**

**Mã nghề: 40510203**

**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 quy định của Bộ Giáo dục và đào tạo);

**Số lượng môn học, mô đun đào tạo: 35**

**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 phương pháp chế tạo phôi hàn;
- + Giải thích được các vị trí hàn (1G, 2G, 3G, 4G, 1F, 2F, 3F, 4F, 5G);
- + Đọc được các ký hiệu vật liệu hàn, vật liệu cơ bản;
- + Trình bày được phạm vi ứng dụng của các phương pháp hàn (SMAW, MAG/MIG, FCAW, SAW, TIG);
- + Hiểu được nguyên lý, cấu tạo và vận hành thiết bị hàn (SMAW, MAG/MIG, FCAW, SAW, TIG);
- + Đọc được, hiểu được quy trình hàn áp dụng vào thực tế của sản xuất;
- + Trình bày được nguyên lý cấu tạo, vận hành được các trang thiết bị hàn (SMAW, MAG/MIG, FCAW, SAW...);
- + Tính toán được chế độ hàn hợp lý;
- + Trình bày được các khuyết tật của mối hàn (SMAW, MAG/MIG, FCAW, SAW, TIG), nguyên nhân và biện pháp đề phòng;
- + Trình bày được các ký hiệu mối hàn, phương pháp hàn trên bản vẽ kỹ thuật;
- + Trình bày và giải thích được quy trình hàn, chọn được vật liệu hàn, áp dụng vào thực tế của sản xuất;
- + Phân tích được quy trình kiểm tra ngoại dạng mối hàn theo tiêu chuẩn Quốc tế (AWS);
- + Giải thích được các ký hiệu vật liệu hàn, vật liệu cơ bản;
- + Biết các biện pháp an toàn phòng cháy, chống nổ và cấp cứu người khi bị tai nạn xảy ra.

**- Kỹ năng:**

- + Chế tạo được phôi hàn theo yêu cầu kỹ thuật của bản vẽ bằng mỏ cắt khí bằng tay, máy cắt khí con rùa;
- + Gá lắp được các kết hàn theo các vị trí khác nhau theo yêu cầu kỹ thuật;
- + Vận hành, điều chỉnh được chế độ hàn trên máy hàn (SMAW, MAG/MIG, FCAW, TIG);
- + Đấu nối thiết bị hàn (SMAW, MAG/MIG, FCAW, TIG) một cách thành thạo;
- + Chọn được chế độ hàn hợp lý cho các phương pháp hàn (SMAW, MAG/MIG, FCAW, TIG);
- + Hàn được các mối hàn bằng phương pháp hàn Hồ quang tay (SMAW), có kết cấu đơn giản đến phức tạp, như mối hàn góc (1F – 3F), mối hàn giáp mối từ (1G – 3G), mối hàn ống từ vị trí hàn (1G, 2G, 5G) của thép các bon thường, có chất lượng mối hàn theo yêu cầu kỹ thuật của bản vẽ;
- + Hàn được các mối hàn MAG/MIG vị trí hàn 1F - 3F, 1G - 3G đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;
- + Hàn được các mối hàn TIG cơ bản;
- + Sửa chữa được các mối hàn bị sai hỏng, biết nguyên nhân và biện pháp khắc phục hay đề phòng;
- + Có khả năng làm việc theo nhóm, độc lập;
- + Xử lý được các tình huống kỹ thuật trong thực tế thi công;
- + Biết bảo dưỡng thiết bị, dụng cụ và phòng chống cháy nổ của nghề Hàn.

## 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 và Hiến pháp, Pháp luật và Luật Lao động;
- + Nắm vững quyền và nghĩa vụ của người công dân nước Cộng hoà Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam;
- + Có hiểu biết về đường lối phát triển kinh tế của Đảng, truyền thống của giai cấp công nhân Việt Nam, phát huy truyền thống của giai cấp công nhân Việt Nam;
- + Có khả năng làm việc độc lập, làm việc theo nhóm, sáng tạo ứng dụng kỹ thuật, công nghệ vào công việc, giải quyết các tình huống kỹ thuật phức tạp trong thực tế;
- + Có đạo đức, lương tâm nghề nghiệp, ý thức kỷ luật, tác phong công nghiệp nhằm tạo điều kiện sau khi tốt nghiệp có khả năng tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc tiếp tục học lên trình độ cao hơn.

### - Thể chất và quốc phòng:

- + Có hiểu biết giữ gìn vệ sinh cá nhân và vệ sinh môi trường, có thói quen rèn luyện thân thể, đạt tiêu chuẩn sức khoẻ theo quy định nghề đào tạo;
- + Có những kiến thức, kỹ năng cơ bản cần thiết theo chương trình Giáo dục quốc phòng - An ninh;
- + Có ý thức tổ chức kỷ luật và tinh thần cảnh giác cách mạng, sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ bảo vệ Tổ quốc.

### 3. Cơ hội việc làm:

- Sau khi tốt nghiệp sẽ làm việc tại các công ty, doanh nghiệp Nhà nước, công ty trách nhiệm hữu hạn có nghề Hàn;
- Học liên thông lên cao đẳng, đại học;
- Công tác trong nước hoặc đi xuất khẩu lao động sang nước ngoài.

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

### 1. Thời gian của khoá 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: 210 giờ;  
(Trong đó thi tốt nghiệp: 60 giờ)

### 2. Phân bố thời gian thực học tối thiểu:

- Thời gian học các môn học chung bắt buộc: 210 giờ
- Thời gian học các môn học, mô đun đào tạo nghề: 2340 giờ
  - + Thời gian học bắt buộc: 1650 giờ; Thời gian học tự chọn: 690 giờ
  - + Thời gian học lý thuyết: 701 giờ; Thời gian học thực hành: 1639 giờ

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

MÃ MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
I	<i>Các môn học chung</i>	<b>210</b>	<b>106</b>	<b>87</b>	<b>17</b>
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	<i>Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc</i>	<b>1650</b>	<b>465</b>	<b>1056</b>	<b>129</b>
II.1	<i>Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở</i>	<b>315</b>	<b>159</b>	<b>111</b>	<b>45</b>
MH 07	Vẽ kỹ thuật cơ khí	90	30	50	10
MH 08	Dung sai lắp ghép và đo lường kỹ thuật	45	24	14	7
MH 09	Vật liệu cơ khí	45	25	13	7
MH 10	Cơ kỹ thuật	60	40	12	8
MH 11	Kỹ thuật điện - Điện tử công nghiệp	45	27	11	7
MH 12	Kỹ thuật an toàn và bảo hộ lao động	30	13	11	6
II.2	<i>Các môn học, mô đun chuyên môn nghề</i>	<b>1335</b>	<b>306</b>	<b>945</b>	<b>84</b>



MĐ 13	Chế tạo phôi hàn	150	40	101	9
MĐ 14	Gá lắp kết cấu hàn	60	15	37	8
MĐ 15	Hàn hồ quang tay cơ bản	240	64	162	14
MĐ 16	Hàn hồ quang tay nâng cao	180	8	164	8
MĐ 17	Hàn MIG/MAG cơ bản	90	24	58	8
MĐ 18	Hàn MIG/MAG nâng cao	90	8	76	6
MĐ 19	Hàn TIG cơ bản	90	24	58	8
MH 20	Quy trình hàn	75	30	41	4
MĐ 21	Kiểm tra và đánh giá chất lượng mối hàn theo tiêu chuẩn quốc tế	90	77	7	6
MĐ 22	Thực tập sản xuất	270	16	241	13
	<b>Tổng cộng</b>	<b>1860</b>	<b>571</b>	<b>1143</b>	<b>146</b>

#### IV. CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC, MÔ ĐUN ĐÀO TẠO NGHỀ BẮT BUỘC: (Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

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

1. Hướng dẫn xác định thời gian cho các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn; thời gian, phân bố 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 nghề tự chọn hoặc lựa chọn trong số các môn học, mô đun đào tạo tự chọn được đề nghị trong chương trình khung;

- 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 thời gian thực học tối thiểu đã quy định.

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

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MĐ 23	Hàn tiếp xúc (hàn điện trở)	60	10	43	7
MĐ 24	Hàn tự động dưới lớp thuốc	60	22	31	7
MH 25	Anh văn chuyên ngành	90	40	46	4
MĐ 26	Hàn kim loại và hợp kim màu	120	20	94	6
MĐ 27	Hàn khí	240	40	192	8
MĐ 28	Hàn vẩy	120	30	84	6
MĐ 29	Hàn gang	120	30	84	6
MĐ 30	Hàn đắp	60	20	36	4

MH 31	Hệ thống quản lý chất lượng ISO	30	20	6	4
MĐ 32	Robot Hàn	120	60	52	8
MĐ 33	Hàn thép hợp kim	120	12	100	8
MĐ 34	Nâng cao hiệu quả công việc	120	80	36	4
MĐ 35	Hàn hồ quang dây lõi thuốc (FCAW) cơ bản	90	24	58	8

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

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

Các môn học mô đun, môn học đào tạo nghề tự chọn có thể chọn tại tiểu đề mục 1.1 thuộc mục V hoặc tự Cơ sở dạy nghề xây dựng nhưng theo nguyên tắc sau:

- Nội dung được xác định căn cứ vào mục tiêu đào tạo hoặc yêu cầu đặc thù của ngành nghề và vùng, miền;
- Tổng thời gian các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn không dưới 505 giờ như đã xác định trong chương trình khung;
- Bảng ví dụ lựa chọn các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn:

MÃ MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MH 23	Hàn tiếp xúc (hàn điện trở)	60	10	43	7
MĐ 24	Hàn tự động dưới lớp thuốc	60	22	31	7
MĐ 25	Anh văn chuyên ngành	90	40	46	4
MĐ 27	Hàn khí	240	40	192	8
MĐ 31	Hệ thống quản lý chất lượng ISO	30	20	6	4
MĐ 34	Nâng cao hiệu quả công việc	120	80	36	4
MĐ 38	Hàn hồ quang dây lõi thuốc (FCAW) cơ bản	90	24	58	8
<b>Tổng cộng</b>		<b>690</b>	<b>236</b>	<b>412</b>	<b>42</b>

(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 hoá Trung học phổ thông với hệ tuyển sinh Trung học cơ sở	Viết, trắc nghiệm	Theo quy định của Bộ Giáo dục và đào tạo

3	Kiến thức, kỹ năng nghề		
	- Lý thuyết nghề	Viết Vấn đáp	Không quá 180 phút Không quá 60 phút (40 phút chuẩn bị và 20 phút trả lời/học sinh)
	- Thực hành nghề	Trắc nghiệm Bài thi thực hành	Không quá 90 phút Không quá 24 giờ
	- Mô đun tốt nghiệp ( <i>tích hợp lý thuyết và thực hành</i> )	Bài thi lý thuyết và thực hành	Không quá 24 giờ

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


- Để học sinh có nhận thức đầy đủ về nghề nghiệp đang theo học, các Cơ sở đào tạo nghề có thể bố trí tham quan một số cơ sở doanh nghiệp đang sản xuất kinh doanh có gia công kim loại bằng phương pháp Hàn;

- Để giáo dục truyền thống, mở rộng nhận thức về 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 khoá bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khoá vào một thời điểm thích 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 hoá, 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: Tham quan phòng thí nghiệm cơ khí, Hàn Tham quan một số doanh nghiệp sản xuất có liên quan đến Hàn	Mỗi học kỳ 1 lần

#### 4. Các chú ý khác:

Khi các Cơ sở đào tạo nghề lựa chọn xong các môn học, mô đun đào tạo tự chọn phải sắp xếp lại mã môn học, mô đun trong chương đào tạo của mình để thuận tiện cho việc liên thông. 

[www.LuatVietnam.vn](http://www.LuatVietnam.vn)



**Phụ lục 9B:**  
**Chương trình khung trình độ cao đẳng nghề**

**Tên nghề: Hàn**

**Mã nghề: 50510203**

**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: 43**

**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:

- + Chế tạo được phôi hàn theo yêu cầu kỹ thuật của bản vẽ bằng mỏ cắt khí bằng tay, máy cắt khí con rùa;
- + Giải thích được các vị trí hàn (1G, 2G, 3G, 4G, 1F, 2F, 3F, 4F, 5G, 6G, 6GR);
- + Hiểu được các ký hiệu vật liệu hàn, vật liệu cơ bản;
- + Trình bày được phạm vi ứng dụng của các phương pháp hàn (SMAW, MAG/MIG, FCAW, SAW, TIG);
- + Hiểu được nguyên lý, cấu tạo và vận hành thiết bị hàn (SMAW, MAG/MIG, FCAW, SAW, TIG);
- + Hiểu được quy trình hàn áp dụng vào thực tế của sản xuất;
- + Trình bày được nguyên lý cấu tạo, vận hành được các trang thiết bị hàn (SMAW, MAG/MIG, FCAW, SAW...);
- + Cài đặt được chế độ hàn TIG trên máy hàn;
- + Tính toán được chế độ hàn hợp lý;
- + Trình bày được các khuyết tật của mối hàn (SMAW, MAG/MIG, FCAW, SAW, TIG) nguyên nhân và biện pháp đề phòng;
- + Trình bày được các ký hiệu mối hàn, phương pháp hàn trên bản vẽ kỹ thuật;
- + Trình bày và giải thích được quy trình hàn, chọn được vật liệu hàn, áp dụng vào thực tế của sản xuất;
- + Phân tích được quy trình kiểm tra ngoại dạng mối hàn theo tiêu chuẩn Quốc tế (AWS);
- + Giải thích được các ký hiệu vật liệu hàn, vật liệu cơ bản;
- + Biết các biện pháp an toàn phòng cháy, chống nổ và cấp cứu người khi bị tai nạn xảy ra;
- + Trình bày và giải thích được quy trình hàn, chọn được vật liệu hàn, áp dụng vào thực tế của sản xuất;
- + Giải thích được các ký hiệu vật liệu hàn, vật liệu cơ bản;
- + Tính toán được chế độ hàn thích hợp khi thực hiện các nhiệm vụ, công việc hàn cụ thể;
- + Hiểu được nội dung thiết lập một quy trình hàn;

- + Hiểu được các ký hiệu mối hàn, phương pháp hàn trên bản vẽ tiêu chuẩn kỹ thuật với trình độ Anh văn chuyên ngành;
- + Trình bày được nguyên lý, vận hành máy xử lý nhiệt của mối hàn;
- + Biết phân tích, tổng hợp, đánh giá tiến độ thi công, ứng xử, giao tiếp;
- + Giải thích được ký hiệu mối hàn, phương pháp hàn từ Anh ngữ.

- Kỹ năng:

- + Chế tạo được phi hàn theo yêu cầu kỹ thuật của bản vẽ bằng mỏ cắt khí bàng tay, máy cắt khí con rùa;
- + Gá lắp được các kết hàn theo các vị trí khác nhau theo yêu cầu kỹ thuật;
- + Vận hành, điều chỉnh được chế độ hàn trên máy hàn (SMAW, MAG/MIG, FCAW, SAW, TIG);
- + Đấu nối được thiết bị hàn (SMAW, MAG/MIG, FCAW, TIG) một cách thành thạo;
- + Chọn được chế độ hàn hợp lý cho các phương pháp hàn (SMAW, MAG/MIG, FCAW, SAW, TIG);
- + Hàn được các mối hàn bằng phương pháp hàn Hồ quang tay (SMAW), có kết cấu đơn giản đến phức tạp, như mối hàn góc (1F – 4F), mối hàn giáp mối từ (1G – 4G), mối hàn ống từ vị trí hàn (1G, 2G, 5G, 6G) của thép các bon thường, có chất lượng mối hàn theo yêu cầu kỹ thuật của bản vẽ;
- + Hàn được các mối hàn MAG/ MIG vị trí hàn 1F - 3F, 1G - 4G đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;
- + Hàn được các mối hàn TIG căn bản, nâng cao;
- + Hàn được các mối hàn SAW vị trí 1F, 2F, 1G đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;
- + Hàn được thép hợp kim bằng phương pháp xử lý nhiệt theo yêu cầu;
- + Sửa chữa được các mối hàn bị sai hỏng, biết nguyên nhân và biện pháp khắc phục hay đề phòng;
- + Có khả năng làm việc theo nhóm, độc lập;
- + Xử lý được các tình huống kỹ thuật trong thực tế thi công;
- + Bảo dưỡng được thiết bị, dụng cụ và phòng chống cháy nổ của nghề Hàn;
- + Quản lý, kiểm tra và giám sát quá trình thực hiện công việc của cá nhân, tổ, nhóm lao động;
- + Hướng dẫn, bồi dưỡng kỹ năng nghề cho thợ bậc thấp.

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

- Chính trị, đạo đức:

- + Có hiểu biết một số kiến thức phổ thông về chủ nghĩa Mác – Lê nin, tư tưởng Hồ Chí Minh và Hiến pháp, Pháp luật và Luật Lao động;
- + Nắm vững quyền và nghĩa vụ của người công dân nước Cộng hoà Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam;
- + Có hiểu biết về đường lối phát triển kinh tế của Đảng, truyền thống của giai cấp công nhân Việt Nam, phát huy truyền thống của giai cấp công nhân Việt Nam nói chung và của người thợ hàn nói riêng;

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

+ Có đạo đức, lương tâm nghề nghiệp, ý thức kỷ luật, tác phong công nghiệp nhằm tạo điều kiện sau khi tốt nghiệp có khả năng tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc tiếp tục học lên trình độ cao hơn.

- Thể chất và quốc phòng:

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

+ Có những kiến thức, kỹ năng cơ bản cần thiết theo chương trình Giáo dục quốc phòng - An ninh;

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

3. Cơ hội việc làm:

- Sau khi tốt nghiệp làm việc tại các công ty, doanh nghiệp Nhà nước, công ty trách nhiệm hữu hạn có nghề Hàn.

- Làm tổ trưởng, trưởng nhóm;

- Học liên thông lên đại học;

- Công tác trong nước hoặc đi xuất khẩu lao động sang nước ngoài.

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

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

- Thời gian 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: 210 giờ;

(Trong đó thi tốt nghiệp: 60 giờ)

2. Phân bố thời gian thực học tối thiểu:

- Thời gian học các môn học chung: 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: 969 giờ; Thời gian học thực hành: 2331 giờ

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

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

MH 05	Tin học	75	17	54	4
MH 06	Ngoại ngữ (Anh văn)	120	60	50	10
II	<i>Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc</i>	<b>2400</b>	<b>685</b>	<b>1533</b>	<b>182</b>
II.1	Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở	<b>315</b>	<b>159</b>	<b>111</b>	<b>45</b>
MH 07	Vẽ kỹ thuật cơ khí	90	30	50	10
MH 08	Dung sai lắp ghép và đo lường kỹ thuật	45	24	14	7
MH 09	Vật liệu cơ khí	45	25	13	7
MH 10	Cơ kỹ thuật	60	40	12	8
MH 11	Kỹ thuật điện - Điện tử công nghiệp	45	27	11	7
MH 12	Kỹ thuật an toàn và bảo hộ lao động	30	13	11	6
II.2	Các môn học mô đun chuyên môn nghề	<b>2085</b>	<b>526</b>	<b>1422</b>	<b>137</b>
MĐ 13	Chế tạo phôi hàn	150	40	101	9
MĐ 14	Gá lắp kết cấu hàn	60	15	37	8
MĐ 15	Hàn hồ quang tay cơ bản	240	64	162	14
MĐ 16	Hàn hồ quang tay nâng cao	180	8	164	8
MĐ 17	Hàn MIG/MAG cơ bản	90	24	58	8
MĐ 18	Hàn MIG/MAG nâng cao	90	8	76	6
MĐ 19	Hàn TIG cơ bản	90	24	58	8
MH 20	Quy trình hàn	75	30	41	4
MĐ 21	Kiểm tra và đánh giá chất lượng mối hàn theo tiêu chuẩn quốc tế	90	77	7	6
MĐ 22	Thực tập sản xuất	270	16	241	13
MĐ 23	Hàn TIG nâng cao	90	4	78	8
MĐ 24	Hàn ống công nghệ cao	165	3	155	7
MĐ 25	Hàn tiếp xúc (hàn điện trở)	60	10	43	7
MĐ 26	Hàn tự động dưới lớp thuốc	60	22	31	7
MH 27	Tổ chức quản lý sản xuất	45	20	22	3
MĐ 28	Tính toán kết cấu hàn	60	48	4	8
MH 29	Anh văn chuyên ngành	90	40	46	4
MĐ 30	Thực tập tốt nghiệp	180	73	98	9
	<b>Tổng cộng</b>	<b>2850</b>	<b>905</b>	<b>1733</b>	<b>212</b>

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

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

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

1. Hướng dẫn xác định thời gian cho các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn; thời gian, phân bố 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 nghề tự chọn hoặc lựa chọn trong số các môn học, mô đun đào tạo tự chọn được đề nghị trong chương trình khung;

- 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.

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

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MĐ 31	Hàn kim loại và hợp kim màu	120	20	94	6
MĐ 32	Hàn khí	240	40	192	8
MĐ 33	Hàn vẩy	120	30	84	6
MĐ 34	Hàn gang	120	30	84	6
MĐ 35	Hàn đắp	60	20	36	4
MH 36	Hệ thống quản lý chất lượng ISO	30	20	6	4
MĐ 37	Robot hàn	120	60	52	8
MĐ 38	Hàn hồ quang tay - thép ống hợp kim. (Xử lý nhiệt trước, trong và sau khi hàn)	180	40	128	12
MĐ 39	Nâng cao hiệu quả công việc	120	80	36	4
MĐ 40	Hàn hồ quang dây lõi thuốc (FCAW) cơ bản	90	24	58	8
MĐ 41	Hàn hồ quang dây lõi thuốc (FCAW) nâng cao	180	8	164	8
MĐ 42	Hàn thép hợp kim	120	12	100	8
MĐ 43	Các phương pháp hàn khác (Hàn điện tử, siêu âm, lazer, ma sát, nổ)	240	60	172	8

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

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

Các môn học mô đun, môn học đào tạo nghề tự chọn có thể chọn tại tiêu đề mục 1.1 thuộc mục V hoặc tự cơ sở dạy nghề xây dựng nhưng theo nguyên tắc sau:

- Nội dung được xác định căn cứ vào mục tiêu đào tạo hoặc yêu cầu đặc thù của ngành nghề và vùng, miền;

- Tổng thời gian các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn không dưới 900 giờ như đã xác định trong chương trình khung;

- Hiệu trưởng Nhà trường căn cứ chương trình khung và điều kiện thực tế để quyết định môn học, mô đun tự chọn và chương trình dạy nghề của Trường mình;

- Bảng ví dụ lựa chọn các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn:

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MĐ 31	Hàn kim loại và hợp kim màu	120	20	94	6
MĐ 32	Hàn khí	240	40	192	8
MĐ 36	Hệ thống quản lý chất lượng ISO	30	20	6	4
MĐ 37	Robot hàn	120	60	52	8
MĐ 38	Hàn hồ quang tay - thép ống hợp kim. (Xử lý nhiệt trước, trong và sau khi hàn)	180	40	128	12
MH 39	Nâng cao hiệu quả công việc	120	80	36	4
MĐ 40	Hàn hồ quang dây lõi thuốc (FCAW) cơ bản	90	24	58	8
	<b>Tổng cộng</b>	<b>900</b>	<b>284</b>	<b>566</b>	<b>50</b>

(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
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
	- Môđun tốt nghiệp (tích hợp lý thuyết và thực hành)	Bài thi lý thuyết và thực hành	Không quá 24 giờ

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

- Để sinh viên có nhận thức đầy đủ về nghề nghiệp đang theo học, các cơ sở

đào tạo nghề có thể bố trí tham quan một số cơ sở doanh nghiệp đang sản xuất kinh doanh có gia công kim loại bằng phương pháp hàn;

- Để giáo dục truyền thống, mở rộng nhận thức về 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 tham quan được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khoá:

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 hoá, 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 - Tham quan phòng thí nghiệm cơ khí, hàn - Tham gia các hoạt động thể dục thể thao tại địa phương	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 đào tạo nghề lựa chọn xong các môn học, mô đun đào tạo tự chọn phải sắp xếp lại mã môn học, mô đun trong chương đào tạo của mình để thuận tiện cho việc liên thông.



**Phụ lục 10:**  
**Chương trình khung trình độ trung cấp nghề, chương trình khung trình độ  
 đào tạo nghề cho nghề “ Kế toán doanh nghiệp”**  
 (Ban hành kèm theo Thông tư số 21 /2011/TT - BLĐTBXH  
 ngày 29 tháng 7 năm 2011 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)

**Phụ lục 10A:**  
**Chương trình khung trình độ trung cấp nghề**

**Tên nghề: Kế toán doanh nghiệp**

**Mã nghề: 40340310**

**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 hoá Trung học phổ thông theo quy định của Bộ Giáo dục và đào tạo);

**Số lượng môn học đào tạo: 33**

**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 những kiến thức cơ bản về pháp luật, kinh tế - xã hội, tài chính - tiền tệ, kế toán, kiểm toán trong việc thực hiện nghiệp vụ kế toán được giao;
- + Biết được những kiến thức tin học phổ thông trong công tác kế toán;
- + Hiểu được hệ thống chứng từ, tài khoản và hình thức kế toán;
- + Biết được cách cập nhật các chính sách phát triển kinh tế và các chế độ về tài chính, kế toán, thuế vào công tác kế toán tại doanh nghiệp.

- Kỹ năng:

- + Lập được chứng từ, kiểm tra, phân loại, xử lý được chứng từ kế toán;
- + Sử dụng được chứng từ kế toán trong ghi sổ kế toán tổng hợp và chi tiết;
- + Tổ chức được công tác kế toán phù hợp với doanh nghiệp;
- + Lập được báo cáo kế toán tài chính và báo cáo thuế của doanh nghiệp;
- + Phân tích được tình hình tài chính doanh nghiệp;
- + Kiểm tra, đánh giá được công tác tài chính, kế toán của doanh nghiệp;
- + Báo cáo được một số thông tin kinh tế về hoạt động sản xuất kinh doanh của đơn vị để phục vụ cho yêu cầu lãnh đạo và quản lý kinh tế ở đơn vị;
- + Lập được kế hoạch tài chính doanh nghiệp;
- + Sử dụng thành thạo 2 đến 3 phần mềm kế toán doanh nghiệp thông dụng.

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

- Chính trị, đạo đức:



+ Có hiểu biết về một số kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lê nin và tư tưởng Hồ Chí Minh; Hiến pháp, Pháp luật của nước Cộng hoà 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 công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước;

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

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

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

+ Tuân thủ các quy định của luật kế toán, tài chính, chịu trách nhiệm cá nhân đối với nhiệm vụ được giao;

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

- Thể chất, quốc phòng:

+ Có đủ sức khoẻ để học tập, công tác lâu dài, sẵn sàng phục vụ sự nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ quốc;

+ Hiểu biết một số phương pháp luyện tập và đạt kỹ năng cơ bản một số môn thể dục, thể thao như: thể dục, điền kinh, bóng chuyền;

+ Có hiểu biết cơ bản về công tác quốc phòng toàn dân, dân quân tự vệ;

+ Có kiến thức và kỹ năng cơ bản về quân sự phổ thông cần thiết của người chiến sĩ, vận dụng được trong công tác bảo vệ trật tự trị an;

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

### 3. Cơ hội việc làm:

Sau khi học xong nghề Kế toán doanh nghiệp, học sinh có cơ hội làm kế toán tại các doanh nghiệp sản xuất, thương mại, kinh doanh dịch vụ.

Có khả năng tiếp tục học lên trình độ cao hơn.

## II. THỜI GIAN CỦA KHOÁ HỌC VÀ THỜI GIAN THỰC HỌC TỐI THIỂU:

### 1. Thời gian của khoá 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: 280 giờ;

(Trong đó thi tốt nghiệp: 80 giờ)

### 2. Phân bổ thời gian thực học tối thiểu:

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

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

+ Thời gian học bắt buộc: 1830 giờ; Thời gian học tự chọn: 510 giờ

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

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

(Danh mục các môn học văn hoá 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 ĐÀO TẠO NGHỀ BẮT BUỘC, THỜI GIAN VÀ PHÂN BỐ THỜI GIAN:

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
I	<i>Các môn học chung</i>	<b>210</b>	<b>106</b>	<b>87</b>	<b>17</b>
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	<i>Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc</i>	<b>1830</b>	<b>498</b>	<b>1263</b>	<b>69</b>
II.1	<i>Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở</i>	<b>360</b>	<b>238</b>	<b>100</b>	<b>22</b>
MH 07	Kinh tế chính trị	60	40	16	4
MH 08	Luật kinh tế	30	20	8	2
MH 09	Soạn thảo văn bản	45	27	15	3
MH 10	Kinh tế vi mô	60	40	17	3
MH 11	Lý thuyết thống kê	45	30	13	2
MH 12	Lý thuyết tài chính tiền tệ	45	31	11	3
MH 13	Lý thuyết kế toán	75	50	20	5
II.2	<i>Các môn học, mô đun chuyên môn nghề</i>	<b>1470</b>	<b>260</b>	<b>1163</b>	<b>47</b>
MH 14	Thống kê doanh nghiệp	60	30	26	4
MH 15	Thuế	60	30	26	4

MH 16	Tài chính doanh nghiệp	75	40	30	5
MĐ 17	Kế toán doanh nghiệp 1	120	50	62	8
MĐ 18	Kế toán doanh nghiệp 2	120	50	62	8
MĐ 19	Thực hành kế toán trong doanh nghiệp sản xuất	150	0	140	10
MH 20	Phân tích hoạt động kinh doanh	60	30	26	4
MH 21	Kiểm toán	30	15	13	2
MĐ 22	Tin học kế toán	60	15	43	2
MĐ 23	Thực tập nghề nghiệp	165	0	165	0
MĐ 24	Thực tập tốt nghiệp	570	0	570	0
	<b>Tổng cộng</b>	<b>2040</b>	<b>604</b>	<b>1350</b>	<b>86</b>

#### 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 từng 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:

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

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

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

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

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

- Ban chủ nhiệm chỉnh sửa chương trình gợi ý các môn học, mô đun tự chọn để các Cơ sở dạy nghề tham khảo là 14 môn học, mô đun, chi tiết cụ thể theo bảng sau:

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun tự chọn	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MH 25	Quản trị học	45	25	17	3
MH 26	Marketing	45	25	17	3
MH 27	Kinh tế phát triển	45	25	17	3
MH 28	Tâm lý học quản trị kinh doanh	45	30	12	3
MH 29	Kinh tế quốc tế	45	25	17	3
MH 30	Quản trị văn phòng	45	25	17	3
MH 31	Thị trường chứng khoán	60	25	31	4
MH 32	Quản trị doanh nghiệp	45	30	12	3
MH 33	Kế toán ngân sách xã, phường	60	20	36	4
MH 34	Kế toán hợp tác xã	60	25	31	4
MH 35	Kế toán thương mại dịch vụ	60	25	31	4
MH 36	Kế toán thuế	60	25	31	4
MH 37	Kế toán hành chính sự nghiệp	60	25	31	4
MĐ 38	Thực hành kế toán trong đơn vị hành chính sự nghiệp	90	0	84	6
MH 39	Dự toán ngân sách doanh nghiệp	45	20	22	3

(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 nghề tự chọn:

- Thời gian, nội dung của các môn học đào tạo nghề tự chọn do Cơ sở dạy nghề tự xây dựng hoặc có thể tham khảo, điều chỉnh từ các môn học đề nghị trong chương trình khung này trên cơ sở đảm bảo mục tiêu đào tạo và yêu cầu đặc thù của ngành nghề hoặc vùng, miền;

- Nếu Cơ sở dạy nghề chọn trong số các môn học đào tạo nghề tự chọn đề nghị trong chương trình khung này thì tiến hành xây dựng đề cương chi tiết từng bài học cho từng chương cụ thể theo mẫu ở mục III, sau đó tiến hành thẩm định và ban hành chương trình chi tiết các môn học đào tạo nghề tự chọn cho Cơ sở của mình;

- Ban chủ nhiệm chỉnh sửa chương trình gợi ý các Cơ sở dạy nghề có thể tham khảo 9 môn học, mô đun tự chọn ở bảng sau để đảm bảo số giờ quy định



theo Quyết định số 58/QĐ - BLĐT BXH: Tổng số giờ là 510 giờ chiếm 21,8% trong tổng thời gian đào tạo nghề, trong đó 200 giờ lý thuyết, 310 giờ thực hành.

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 25	Quản trị học	45	25	17	3
MH 26	Marketing	45	25	17	3
MH 27	Kinh tế phát triển	45	25	17	3
MH 32	Quản trị doanh nghiệp	45	30	12	3
MH 33	Kế toán ngân sách xã, phường	60	20	36	4
MH 34	Kế toán hợp tác xã	60	25	31	4
MH 35	Kế toán thương mại dịch vụ	60	25	31	4
MH 37	Kế toán hành chính sự nghiệp	60	25	31	4
MĐ 38	Thực hành kế toán trong đơn vị hành chính sự nghiệp	90	0	84	6
<b>Cộng</b>		<b>510</b>	<b>200</b>	<b>276</b>	<b>34</b>

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

## 2. Hướng dẫn thi tốt nghiệp:

- Học sinh phải đạt yêu cầu tất cả các môn học, mô đun đào tạo trong chương trình sẽ được dự thi tốt nghiệp để được cấp bằng Trung cấp nghề;

- Các môn thi tốt nghiệp:

+ Chính trị: theo quy định hiện hành;

+ Lý thuyết nghề: các kiến thức trọng tâm về: kế toán, tài chính, thuế doanh nghiệp;

+ Thực hành nghề: các kỹ năng về lập chứng từ, kiểm tra, phân loại, xử lý chứng từ kế toán; sử dụng chứng từ kế toán trong ghi sổ kế toán tổng hợp và chi tiết; lập báo cáo kế toán tài chính và báo cáo thuế của doanh nghiệp (nâng cao).

- Thời gian làm bài thi, cách thức tiến hành, điều kiện công nhận tốt nghiệp theo quy định hiện hành:

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 hoá Trung học phổ thông đối với hệ tuyển sinh Trung học cơ sở	Viết, trắc nghiệm	Theo quy định của Bộ Giáo dục và đào tạo
3	Kiến thức, kỹ năng nghề: - Lý thuyết nghề	Viết Vấn đáp	Không quá 120 phút Không quá 60 phút

	- Thực hành nghề  - Mô đun tốt nghiệp ( <i>tích hợp lý thuyết với thực hành</i> )	Trắc nghiệm Bài thi thực hành  Bài thi tích hợp lý thuyết và thực hành	(40 phút chuẩn bị và 20 phút trả lời/học sinh) Không quá 90 phút Không quá 4 giờ  Không quá 8 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 hoá, 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:

Hướng dẫn phân bổ thời gian và nội dung thực hành nghề tại cơ sở:

- Thực hành nghề được đào tạo ngay tại Trường, trong quá trình đào tạo có thể sử dụng mô hình kế toán ảo để đào tạo nhằm mục tiêu hoàn thiện kiến thức, áp dụng các hiểu biết và kỹ năng nghề nghiệp cho học sinh;

- Nội dung thực hành nghề đã được cụ thể theo đề cương đào tạo của môn thực hành nghề. Sau khi hướng dẫn chung có thể phân nhóm thực hành trên các bộ chứng từ của từng loại hình doanh nghiệp;

- Thực tập tốt nghiệp:

+ Thời gian và nội dung theo chương trình khung;

+ Các Cơ sở dạy nghề căn cứ vào khung chương trình, xây dựng đề cương báo cáo thực tập.

www.LuatVietnam.vn

**Phụ lục 10B:**  
**Chương trình khung trình độ cao đẳng nghề**

**Tên nghề: Kế toán doanh nghiệp**

**Mã nghề: 50340310**

**Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề**

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

**Số lượng môn học đào tạo: 44**

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

**I. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO:**

*1. Kiến thức, kỹ năng:*

**- Kiến thức:**

- + Hiểu được những kiến thức cơ bản về kinh tế, tài chính trong việc thực hiện nghề kế toán;
- + Trình bày được các quy định về kế toán, kiểm toán trong việc thực hiện nghiệp vụ của nghề;
- + Hiểu được những kiến thức cơ bản, cần thiết về tin học, ngoại ngữ liên quan đến việc thực hiện nghiệp vụ kế toán;
- + Phân tích được hệ thống chứng từ, tài khoản và hình thức kế toán;
- + Biết cách xác định được cơ cấu tổ chức bộ máy kế toán phù hợp với từng loại hình doanh nghiệp và tại các đơn vị hành chính sự nghiệp;
- + Biết được cách cập nhật các chính sách phát triển kinh tế và các chế độ về tài chính, kế toán, thuế vào công tác kế toán tại doanh nghiệp và các đơn vị hành chính sự nghiệp;
- + Phân tích và đánh giá tình hình hoạt động tài chính của doanh nghiệp.

**- Kỹ năng:**

- + Lập được chứng từ, kiểm tra, phân loại, xử lý được chứng từ kế toán;
- + Sử dụng được chứng từ kế toán trong ghi sổ kế toán tổng hợp và chi tiết;
- + Tổ chức được công tác tài chính kế toán phù hợp với từng doanh nghiệp và tại các đơn vị hành chính sự nghiệp;
- + Lập được báo cáo kế toán tài chính và báo cáo thuế của doanh nghiệp và các đơn vị hành chính sự nghiệp;
- + Thiết lập được mối quan hệ với ngân hàng và các tổ chức tín dụng;
- + Sử dụng được phần mềm kế toán trong việc thực hiện nghiệp vụ kế toán doanh nghiệp và kế toán tại các đơn vị hành chính sự nghiệp;
- + Kiểm tra, đánh giá được công tác tài chính, kế toán của doanh nghiệp và các đơn vị hành chính sự nghiệp;
- + Báo cáo được các thông tin kinh tế về hoạt động sản xuất kinh doanh của đơn vị để phục vụ cho yêu cầu lãnh đạo và quản lý kinh tế ở đơn vị;
- + Có khả năng làm việc độc lập, tổ chức làm việc theo nhóm hiệu quả;



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

### - Chính trị, đạo đức:

+ Có hiểu biết về một số kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác - Lê nin và tư tưởng Hồ Chí Minh; Hiến pháp, Pháp luật của nước Cộng hoà 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 công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước;

+ Giáo dục cho người học lòng yêu nước, yêu Chủ nghĩa Xã hội và những hiểu biết cần thiết về quốc phòng toàn dân để xây dựng và bảo vệ Tổ quốc Việt Nam Xã hội Chủ nghĩa;

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

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

+ Tuân thủ các quy định của luật kế toán, tài chính, chịu trách nhiệm cá nhân đối với nhiệm vụ được giao;

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

### - Thể chất, quốc phòng:

+ Có đủ sức khoẻ để học tập, công tác lâu dài, sẵn sàng phục vụ sự nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ quốc;

+ Hiểu biết một số phương pháp luyện tập và đạt kỹ năng cơ bản một số môn thể dục, thể thao như: thể dục, điền kinh, bóng chuyền;

+ Có hiểu biết cơ bản về công tác quốc phòng toàn dân, dân quân tự vệ;

+ Có kiến thức và kỹ năng cơ bản về quân sự phổ thông cần thiết của người chiến sĩ, vận dụng được trong công tác bảo vệ trật tự trị an;

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

## 3. Cơ hội việc làm:

Sau khi học xong nghề Kế toán doanh nghiệp, sinh viên có cơ hội:

- Làm kế toán tại các doanh nghiệp sản xuất, thương mại, kinh doanh dịch vụ và các doanh nghiệp kinh doanh xuất nhập khẩu;

- Làm kế toán tại các đơn vị hành chính sự nghiệp;

- Có khả năng tự tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc tiếp tục học lên trình độ cao hơn.

## II. THỜI GIAN CỦA KHOÁ HỌC VÀ THỜI GIAN THỰC HỌC TỐI THIỂU:

### 1. Thời gian của khoá 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: 400 giờ;

(Trong đó thi tốt nghiệp: 80 giờ)

2. Phân bổ thời gian thực học tối thiểu:

- Thời gian học các môn học chung bắt buộc: 450 giờ
- Thời gian học các môn học đào tạo nghề: 3300 giờ
  - + Thời gian học bắt buộc: 2420 giờ; Thời gian học tự chọn: 880 giờ
  - + Thời gian học lý thuyết: 1090 giờ; Thời gian học thực hành: 2210 giờ

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

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
<i>I</i>	<i>Các môn học chung</i>	<b>450</b>	<b>220</b>	<b>200</b>	<b>30</b>
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
<i>II</i>	<i>Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc</i>	<b>2420</b>	<b>715</b>	<b>1606</b>	<b>99</b>
II.1	Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở	<b>435</b>	<b>287</b>	<b>121</b>	<b>27</b>
MH 07	Kinh tế chính trị	60	40	16	4
MH 08	Luật kinh tế	30	20	8	2
MH 09	Soạn thảo văn bản	45	27	15	3
MH 10	Anh văn chuyên ngành	60	40	16	4
MH 11	Kinh tế vi mô	60	40	17	3
MH 12	Nguyên lý thống kê	45	30	13	2
MH 13	Lý thuyết tài chính tiền tệ	60	40	16	4
MH 14	Lý thuyết kế toán	75	50	20	5
II.2	Các môn học, mô đun chuyên môn nghề	<b>1985</b>	<b>428</b>	<b>1485</b>	<b>72</b>
MH 15	Quản trị doanh nghiệp	60	40	17	3
MH 16	Thống kê doanh nghiệp	60	30	26	4
MH 17	Thuế	60	30	26	4
MH 18	Tài chính doanh nghiệp	120	70	42	8

MĐ 19	Kế toán doanh nghiệp 1	120	55	57	8
MĐ 20	Kế toán doanh nghiệp 2	150	70	72	8
MĐ 21	Thực hành kế toán trong doanh nghiệp thương mại	110	0	102	8
MĐ 22	Thực hành kế toán trong doanh nghiệp sản xuất	150	0	140	10
MH 23	Phân tích hoạt động kinh doanh	60	30	26	4
MH 24	Kế toán quản trị	60	30	26	4
MH 25	Kế toán hành chính sự nghiệp	75	30	40	5
MH 26	Kiểm toán	60	30	26	4
MĐ 27	Tin học kế toán	60	13	45	2
MĐ 28	Thực tập nghề nghiệp	200	0	200	0
MĐ 29	Thực tập tốt nghiệp	640	0	640	0
	<b>Tổng cộng</b>	<b>2870</b>	<b>935</b>	<b>1806</b>	<b>129</b>

#### 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 ĐỀ 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 từng 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:*

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

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

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

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

- Thời gian đào tạo các môn học, mô đun tự chọn chiếm tỷ lệ từ 20% đến 30% tổng thời gian học tập các môn học, mô đun đào tạo nghề. Trong đó thực hành chiếm tỷ lệ từ 65% đến 85% và lý thuyết chiếm từ 15% đến 35%;

- Ban chủ nhiệm chỉnh sửa chương trình gợi ý các môn học, mô đun tự chọn để các Cơ sở dạy nghề tham khảo là 20 môn học, mô đun chi tiết cụ thể theo bảng sau:

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun tự chọn	Thời gian đào tạo (giờ)			
		Tổng số	Trong đó		
			Lý thuyết	Thực hành	Kiểm tra
MH 30	Quản trị học	45	25	17	3
MH 31	Toán kinh tế	75	49	22	4
MH 32	Marketing	60	35	21	4
MH 33	Kinh tế vĩ mô	45	30	12	3
MH 34	Kinh tế phát triển	45	25	17	3
MH 35	Tâm lý học quản trị kinh doanh	45	30	12	3
MH 36	Kinh tế quốc tế	45	25	17	3
MH 37	Thanh toán tín dụng quốc tế	45	30	12	3
MH 38	Quản trị văn phòng	45	25	17	3
MH 39	Thị trường chứng khoán	60	25	31	4
MH 40	Lập và phân tích dự án đầu tư	60	30	26	4
MH 41	Kế toán ngân sách xã, phường	75	30	40	5
MH 42	Quản lý ngân sách	45	25	17	3
MH 43	Kế toán hợp tác xã	60	30	26	4
MH 44	Kế toán thương mại dịch vụ	60	26	30	4
MH 45	Kế toán ngân hàng	60	30	26	4
MH 46	Kế toán thuế	60	30	26	4
MĐ 47	Thực hành kế toán hoạt động kinh doanh xuất nhập khẩu	70	0	65	5
MĐ 48	Thực hành kế toán trong đơn vị hành chính sự nghiệp	90	0	84	6
MH 49	Dự toán ngân sách doanh nghiệp	45	20	22	3

(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 nghề tự chọn:



- Thời gian, nội dung của các môn học đào tạo nghề tự chọn do Cơ sở dạy nghề tự xây dựng hoặc có thể tham khảo, điều chỉnh từ các môn học đề nghị trong chương trình khung này trên cơ sở đảm bảo mục tiêu đào tạo và yêu cầu đặc thù của ngành nghề hoặc vùng, miền;

- Nếu Cơ sở dạy nghề chọn trong số các môn học đào tạo nghề tự chọn đề nghị trong chương trình khung này thì tiến hành xây dựng đề cương chi tiết từng bài học cho từng chương cụ thể theo mẫu ở mục III, sau đó tiến hành thẩm định và ban hành chương trình chi tiết các môn học đào tạo nghề tự chọn cho Cơ sở của mình;

- Ban chủ nhiệm chỉnh sửa chương trình gợi ý các Cơ sở dạy nghề có thể tham khảo 15 môn học, mô đun tự chọn ở bảng sau để đảm bảo số giờ quy định theo Quyết định số 58/2009/QĐ - BLĐT BXH: tổng số giờ là 880 giờ chiếm 26,7% trong tổng thời gian đào tạo nghề, trong đó 375 giờ lý thuyết, 505 giờ thực hành.

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 30	Quản trị học	45	25	17	3
MH 31	Toán kinh tế	75	49	22	4
MH 32	Marketing	60	35	21	4
MH 33	Kinh tế vĩ mô	45	30	12	3
MH 34	Kinh tế phát triển	45	25	17	3
MH 36	Kinh tế quốc tế	45	25	17	3
MH 39	Thị trường chứng khoán	60	25	31	4
MH 40	Lập và phân tích dự án đầu tư	60	30	26	4
MH 41	Kế toán ngân sách xã, phường	75	30	40	5
MH 42	Quản lý ngân sách	45	25	17	3
MH 44	Kế toán thương mại dịch vụ	60	26	30	4
MH 46	Kế toán thuế	60	30	26	4
MĐ 47	Thực hành kế toán hoạt động kinh doanh xuất nhập khẩu	70	0	65	5
MĐ 48	Thực hành kế toán trong đơn vị hành chính sự nghiệp	90	0	84	6
MH 49	Dự toán ngân sách doanh nghiệp	45	20	22	3
	<b>Cộng</b>	<b>880</b>	<b>375</b>	<b>447</b>	<b>58</b>

(Nội dung chi tiết có Phụ lục kèm theo)

## 2. Hướng dẫn thi tốt nghiệp:

- Sinh viên phải đạt yêu cầu tất cả các môn học, mô đun đào tạo trong chương trình sẽ được dự thi tốt nghiệp để được cấp bằng Cao đẳng nghề;
- Các môn thi tốt nghiệp:
  - + Chính trị: theo quy định hiện hành;
  - + Lý thuyết nghề: các kiến thức trọng tâm về: kế toán, tài chính, thuế doanh nghiệp;
  - + Thực hành nghề: các kỹ năng về lập chứng từ, kiểm tra, phân loại, xử lý chứng từ kế toán; sử dụng chứng từ kế toán trong ghi sổ kế toán tổng hợp và chi tiết; lập báo cáo kế toán tài chính và báo cáo thuế của doanh nghiệp (nâng cao).
- Thời gian làm bài thi, cách thức tiến hành, điều kiện công nhận tốt nghiệp theo quy định hiện hành.

Số TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Chính trị	Viết Trắc nghiệm	Không quá 120 phút Không quá 60 phút
2	Kiến thức, kỹ năng nghề: - Lý thuyết nghề  - Thực hành nghề  - Mô đun tốt nghiệp (tích hợp lý thuyết với thực hành)	Viết Vấn đáp  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 20 phút trả lời/sinh viên) Không quá 90 phút Không quá 4 giờ  Không quá 8 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 hoá, 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

#### 4. Các chú ý khác:

Hướng dẫn phân bổ thời gian và nội dung thực hành nghề tại cơ sở:

- Thực hành nghề được đào tạo ngay tại Trường, trong quá trình đào tạo có thể sử dụng mô hình kế toán ảo để đào tạo nhằm mục tiêu hoàn thiện kiến thức, áp dụng các hiểu biết và kỹ năng nghề nghiệp cho sinh viên;

- Nội dung thực hành nghề đã được cụ thể theo đề cương đào tạo của môn thực hành nghề. Sau khi hướng dẫn chung có thể phân nhóm thực hành trên các bộ chứng từ của từng loại hình doanh nghiệp;

- Thực tập tốt nghiệp:

+ Thời gian và nội dung theo chương trình khung;

+ Các Cơ sở dạy nghề căn cứ vào khung chương trình, xây dựng đề cương báo cáo thực tập.