

Số : *29* /2007/QĐ- BLĐTBXH

Hà Nội, ngày *24* tháng 12 năm 2007

## **QUYẾT ĐỊNH**

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

#### **BỘ TRƯỞNG BỘ LAO ĐỘNG – THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI**

- Căn cứ Luật Dạy nghề ngày 29 tháng 11 năm 2006;
- Căn cứ Nghị định số 29/2003/NĐ- CP ngày 31 tháng 3 năm 2003 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 01/2007/QĐ-BLĐTBXH ngày 04/1/2007 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;
- Xét đề nghị của Hội đồng thẩm định về việc ban hành chương trình khung trình độ trung cấp nghề, chương trình khung trình độ cao đẳng nghề “Lắp đặt thiết bị cơ khí”;
- Theo đề nghị của Tổng cục Trưởng Tổng cục Dạy nghề,

## **QUYẾT ĐỊNH:**

**Điều 1.** Ban hành kèm theo Quyết định này Bộ chương trình khung trình độ trung cấp nghề, chương trình khung trình độ cao đẳng nghề cho nghề: **“Lắp đặt thiết bị cơ khí”**.

Trên cơ sở bộ chương trình khung nói trên, Hiệu trưởng các trường cao đẳng nghề, trường trung cấp nghề, trường trung cấp chuyên nghiệp, trường cao đẳng, trường đại học có đăng ký hoạt động dạy nghề trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng xác định, tổ chức thẩm định và duyệt chương trình dạy nghề áp dụng cho trường mình.

**Điều 2.** Quyết định này có hiệu lực thi hành sau 15 ngày, kể từ ngày đăng Công báo.

**Điều 3.** 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 trung cấp chuyên nghiệp, trường cao đẳng, trường đại học có đăng ký hoạt động dạy nghề trình độ trung cấp và trình độ cao đẳng cho nghề “Lắp đặt thiết bị cơ khí” và các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. /

**Nơi nhận :**

- Thủ tướng, các Phó Thủ tướng Chính phủ;
- Văn phòng Quốc hội và các Ủy ban của Quốc hội;
- Văn phòng Chủ tịch nước, Văn phòng Chính phủ;
- Viện kiểm sát nhân dân tối cao;
- Tòa án nhân dân tối cao;
- Các Bộ, cơ quan ngang Bộ, cơ quan thuộc CP;
- Cơ quan trung ương của các đoàn thể;
- HĐND, UBND, Sở LĐTBXH các tỉnh, thành phố trực thuộc TW;
- Cục kiểm tra VBQPPL (Bộ Tư pháp);
- Công báo;
- Website Chính phủ;
- Như Điều 3;
- Lưu VT, TCDN.



**Nguyễn Thanh Hòa**

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

**CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP NGHỀ**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 29/2007/QĐ- BLĐTBXH*

*ngày 24 tháng 12 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ lao động- Thương binh và xã hội)*

**Tên nghề: Lắp đặt thiết bị cơ khí**

**Mã nghề:**

**Trình độ đào tạo:** Trung cấp nghề

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

-Tốt nghiệp Trung học cơ sở và tương đương, có bổ sung

văn hoá trung học phổ thông theo Quyết định Bộ Giáo dục- Đào tạo ban hành;

**Số lượng môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc:** 24

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

**1. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO:**

*1.1. 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, thiết bị tháo lắp và căn chỉnh máy.

+ Tính toán, lựa chọn được các dụng cụ, thiết bị nâng chuyển thường dùng.

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

- *Kỹ năng:*

+ 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 thi công lắp đặt.

*1.2. Chính trị đạo đức, thể chất và quốc phòng:*

- *Chính trị, đạo đức:*

+ 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:*

+ 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.

**2. THỜI GIAN CỦA KHOÁ HỌC VÀ THỜI GIAN THỰC HỌC TỐI THIỂU**

*2.1. 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: 2000 h
- Thời gian ôn, kiểm tra và thi hết môn: 150 h Trong đó thi tốt nghiệp: 30 h

## 2.2. Phân bổ thời gian thực học tối thiểu

- Thời gian học các môn học chung bắt buộc: 210 h
- Thời gian học các môn học, mô đun đào tạo nghề: 1790 h
  - + Thời gian học bắt buộc: 1530 h                      Thời gian học tự chọn: 260 h
  - + Thời gian học lý thuyết: 468 h                      Thời gian học thực hành: 1322 h

## 2.3. Thời gian học các môn văn hóa trung học phổ thông đối với hệ tuyển sinh trung học cơ sở:

Danh mục các môn văn hóa trung học phổ thông và phân bổ thời gian cho từng môn học theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo trong Chương trình khung giáo dục trung cấp chuyên nghiệp.

## 3. DANH MỤC CÁC MÔN HỌC, MÔ ĐUN ĐÀO TẠO BẮT BUỘC, THỜI GIAN VÀ PHÂN BỐ THỜI GIAN, ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT CHƯƠNG TRÌNH CỦA TỪNG MÔN HỌC, MÔ ĐUN ĐÀO TẠO BẮT BUỘC.

### 3.1. Danh mục các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc

Mã môn học, mô đun	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo		Thời gian của môn học, mô đun (giờ)		
		Năm học	Học kỳ	Tổng số	Trong đó	
					Lý thuyết	Thực hành
<b>I</b>	<b>Các môn học chung:</b>			<b>210</b>	<b>210</b>	
MH.1	Chính trị	1	1	30	30	
MH.2	Pháp luật	1	1	15	15	
MH.3	Giáo dục thể chất	1	1	30	30	
MH.4	Giáo dục quốc phòng	1	1	45	45	
MH.5	Tin học	1	1	30	30	
MH.6	Ngoại ngữ	1	1	60	60	
<b>II</b>	<b>Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc</b>			<b>1530</b>	<b>408</b>	<b>1122</b>
<b>II.1</b>	<b>Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở</b>			<b>240</b>	<b>224</b>	<b>16</b>
MH.7	Vẽ kỹ thuật	1	1	90	83	7
MH.8	Dung sai và lắp ghép	1	1	30	29	1
MH.9	Cơ kỹ thuật	1	1	45	43	2
MH.10	Vật liệu cơ khí	1	1	45	43	2
MH.11	Kỹ thuật an toàn và Bảo hộ lao động	1	1	30	26	4
<b>II.2</b>	<b>Các môn học, mô đun chuyên</b>			<b>1290</b>	<b>184</b>	<b>1106</b>

	<b>môn nghề.</b>					
<i>II.2.1</i>	<i>Các mô đun nghề bổ trợ.</i>			328	60	268
MĐ.12	Đo kiểm kích thước và vị trí	1	2	80	15	65
MĐ.13	Lắp mạch điện đơn giản	1	1	80	13	67
MĐ.14	Hàn điện cơ bản	1	1	80	8	72
MĐ.15	Bảo dưỡng kỹ thuật máy và thiết bị nâng đơn giản	1	2	88	24	64
<i>II.2.2</i>	<i>Các mô đun chuyên môn nghề.</i>			962	124	838
MĐ.16	Lắp đặt máy gia công kim loại	1	2	60	14	46
MĐ.17	Lắp đặt máy bơm	1	2	118	17	101
MĐ.18	Lắp đặt băng tải	1	2	128	19	109
MĐ.19	Lắp đặt cầu trục	2	3	138	19	119
MĐ.20	Lắp đặt máy nghiền nguyên liệu	2	3	128	12	116
MĐ.21	Lắp đặt lò nung clinker	2	3	86	13	73
MĐ.22	Lắp đặt thiết bị lọc bụi tĩnh điện	2	3	104	16	88
MĐ.23	Lắp đặt tước bin hơi	2	3	102	14	88
MĐ.24	Thực tập tốt nghiệp	2	3	98		98
<b>Tổng cộng:</b>				<b>1740</b>	<b>618</b>	<b>1122</b>

3.2. Đề cương chi tiết chương trình môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc.  
(Nội dung chi tiết được kèm theo tại phụ lục 1A và 2A)

#### 4. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG CTKTĐTCN ĐỂ XÁC ĐỊNH CHƯƠNG TRÌNH DẠY NGHỀ

4.1. Hướng dẫn xác định thời gian cho các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn

Tổng thời gian cho phân học tự chọn trong Chương trình khung trình độ Trung cấp nghề là 260 giờ (chiếm 17% thời gian học các môn học, mô đun đào tạo nghề).

Tuỳ 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:

4.2. Hướng dẫn xác định danh mục các mô đun đào tạo tự chọn; thời gian, phân bố thời gian và đề cương chi tiết chương trình cho mô đun đào tạo tự chọn.

4.2.1. Danh mục các mô đun đào tạo nghề tự chọn và phân phối thời gian:

Mã mô đun	Tên mô đun	Thời gian đào tạo		Thời gian của mô đun (giờ)		
		Năm học	Học kỳ	Tổng số	Trong đó	
					Lý thuyết	Thực hành
MĐ.1	Lắp đặt thang máy	1	2	260	41	219

MĐ.2	Lắp đặt máy phát điện	2	3	238	28	210
MĐ.3	Lắp đặt tháp trao đổi nhiệt	2	3	154	20	134
MĐ.4	Lắp đặt máy nén khí	2	3	140	18	122
MĐ.5	Lắp đặt máy quạt	1	2	174	20	154
MĐ.6	Lắp đặt máy nghiền bi	2	3	202	25	177

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.

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

Để xác định danh mục các mô đun đào tạo nghề tự chọn, các trường cần căn cứ vào đặc thù riêng của ngành và điều kiện cụ thể của trường để lựa chọn một, hai, ba... trong số các mô đun tự chọn trong danh mục ở bảng trên sao cho đảm bảo thời gian học tự chọn là 260giờ. Nếu có một số sai lệch thì ưu tiên các công việc cơ bản, quan trọng, các công việc đơn giản đã được luyện tập ở các mô đun trước thì có thể giảm thời gian.

#### 4.2.2. Đề cương chi tiết chương trình mô đun đào tạo nghề tự chọn

Để xây dựng Đề cương chi tiết chương trình cho từng mô đun tự chọn cũng cần phải phân tích công việc thông qua các phiếu phân tích công việc như các mô đun đào tạo nghề bắt buộc. Bảng danh mục mô đun và thời gian cho các mô đun tự chọn để làm cơ sở cho việc xây dựng Đề cương chi tiết chương trình cho từng mô đun tự chọn.

Mô đun	Tên mô đun	Thời gian của mô đun (giờ)		
		Tổng số	Trong đó	
			Lý thuyết	Thực hành
<b>MĐ.1</b>	<b>Lắp đặt thang máy</b>	<b>260</b>	<b>41</b>	<b>219</b>
1	Chuẩn bị trước khi lắp đặt thang máy	40	10	30
2	Đưa bộ tời kéo, thiết bị, vật tư lên buồng đặt máy	16	2	14
3	Lắp đặt giàn giáo	8	1	7
4	Treo bảng dọi	12	2	10
5	Lắp đặt cửa tầng	16	3	13
6	Lắp đặt ray ca bin và ray đối trọng	24	3	21
7	Lắp đặt khung đối trọng và đối trọng	16	3	13
8	Lắp đặt ca bin	24	3	21
9	Lắp đặt bộ tời kéo	16	2	14
10	Lắp cáp chịu lực	8	1	7
11	Lắp bộ hạn chế tốc độ	16	2	14
12	Rải dây đuôi trong giếng thang	8	1	7
13	Lắp các bộ phận còn lại trong giếng thang	8	1	7
14	Hiệu chỉnh thang máy	40	5	35

15	Bàn giao thang máy	8	2	6
<b>MĐ.2</b>	<b>Lắp đặt máy phát điện</b>	<b>238</b>	<b>28</b>	<b>210</b>
1	Chuẩn bị trước khi lắp đặt máy phát điện	30	4	26
2	Lắp đặt đế máy	16	2	14
3	Lắp đặt stato	24	2	22
4	Lắp gói đỡ trục	32	3	29
5	Lắp roto	32	3	29
6	Lắp đặt nắp đầu máy phát điện	16	2	14
7	Lắp đặt máy kích từ	16	2	14
8	Lắp đặt bộ làm mát không khí	16	2	14
9	Lắp đặt hệ thống làm mát bằng hydro	16	2	14
10	Lắp đặt hệ thống làm mát bằng nước	16	2	14
11	Hiệu chỉnh máy phát điện	16	2	14
12	Bàn giao máy phát điện	8	2	6
<b>MĐ.3</b>	<b>Lắp đặt tháp trao đổi nhiệt</b>	<b>154</b>	<b>20</b>	<b>134</b>
1	Chuẩn bị trước khi lắp đặt tháp trao đổi nhiệt	30	6	24
2	Lắp đặt đầu lò	24	3	21
3	Lắp đặt xiclol	28	2	26
4	Lắp đầu vòi voi vào xương cấp liệu	24	2	22
5	Đổ bê tông chèn	8	1	7
6	Cách nhiệt bảo ôn ống khí	16	2	14
7	Hiệu chỉnh tháp trao đổi nhiệt	16	2	14
8	Bàn giao tháp trao đổi nhiệt	8	2	6
<b>MĐ.4</b>	<b>Lắp đặt máy nén khí</b>	<b>140</b>	<b>18</b>	<b>122</b>
1	Chuẩn bị trước khi lắp đặt máy nén khí	30	6	24
2	Lắp đặt khung đỡ	16	2	14
3	Lắp đặt máy nén khí	30	3	27
4	Lắp đặt bộ dẫn động	40	3	37
5	Hiệu chỉnh máy nén khí	16	2	14
6	Bàn giao máy nén khí	8	2	6
<b>MĐ.5</b>	<b>Lắp đặt máy quạt</b>	<b>174</b>	<b>20</b>	<b>154</b>
1	Chuẩn bị trước khi lắp đặt máy quạt	30	6	24
2	Lắp đặt khung đỡ	16	2	14
3	Lắp đặt máy quạt	32	3	29
4	Lắp đặt bánh công tác	24	2	22
5	Lắp đặt bộ dẫn động	40	3	37
6	Hiệu chỉnh máy quạt	24	2	22
7	Bàn giao máy quạt	8	2	6
<b>MĐ.6</b>	<b>Lắp đặt máy nghiền bi</b>	<b>202</b>	<b>25</b>	<b>177</b>
1	Chuẩn bị trước khi lắp đặt máy nghiền bi	30	6	24
2	Lắp đặt khung đỡ máy	16	2	14
3	Lắp đặt gói đỡ thân máy nghiền	32	3	29
4	Tổ hợp thân máy nghiền	40	4	36
5	Lắp đặt vành răng	28	4	24
6	Lắp đặt bộ dẫn động	32	2	30

7	Hiệu chỉnh máy nghiền bi	16	2	14
8	Bàn giao máy nghiền bi	8	2	6

Mẫu định dạng Đề cương chi tiết chương trình cho từng mô đun tự chọn cũng giống như mẫu định dạng Đề cương chi tiết chương trình cho từng mô đun đào tạo bắt buộc.

*4.3. Hướng dẫn xác định chương trình chi tiết của các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc.*

**- Đối với các môn học:**

Cần căn cứ vào các nội dung chính trong Đề cương chi tiết chương trình của từng môn học để xây dựng chương trình chi tiết cho môn học đó, cụ thể như sau:

- + Mục tiêu môn học;
- + Nội dung chính về kiến thức, kỹ năng, thái độ nghề mà người học phải học;
- + Phân bổ thời gian cho từng phần, từng chương cụ thể đã được xác định;
- + Hướng dẫn thực hiện chương trình.

**- Đối với các mô đun đào tạo nghề:**

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

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

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

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

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

+ Tài liệu tham khảo để xây dựng chương trình chi tiết của các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc xem trong mục Tài liệu tham khảo phần Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học ở cuối mỗi Đề cương chi tiết chương trình môn học, mô đun đào tạo nghề.

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



- Căn cứ để xây dựng chương trình chi tiết của các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn là đề cương chi tiết chương trình của từng môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn.

- 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 chương trình chi tiết của các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn theo mẫu chương trình chi tiết của các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc.

4.5. Hướng dẫn kiểm tra sau khi kết thúc môn học, mô đun đào tạo nghề và hướng dẫn thi tốt nghiệp.

4.5.1 Kiểm tra kết thúc môn học

- Hình thức kiểm tra hết môn: Viết, vấn đáp, trắc nghiệm, bài tập thực hành

- Thời gian kiểm tra: + Lý thuyết: Không quá 120 phút

+ Thực hành: Không quá 8 giờ

4.5.2. Thi tốt nghiệp:

Số TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Chính trị	Viết, vấn đáp, trắc nghiệm	Không quá 120 phút
2	Kiến thức, kỹ năng nghề - Lý thuyết nghề - Thực hành nghề	Viết, vấn đáp, trắc nghiệm Bài tập thực hành	Không quá 180 phút Không quá 24 giờ
	- Mô đun tốt nghiệp (tích hợp lý thuyết và thực hành)	Bài thi lý thuyết và thực hành	Không quá 24 giờ

4.6. 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.

Nội dung cho các hoạt động ngoại khoá bao gồm:

Nội dung	Thời gian
1. Thể dục, thể thao;	5 giờ ÷ 6 giờ; 17 giờ ÷ 18 giờ hàng ngày
2. Văn hoá, văn nghệ : - Qua các phương tiện thông tin đại chúng - Sinh hoạt tập thể	- Vào ngoài giờ học hàng ngày - 19 giờ ÷ 21 giờ vào một buổi trong tuần
3. Hoạt động 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. 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 7, chủ nhật
5. Thăm quan, dã ngoại.	Mỗi học kỳ 01 lần

#### 4.7. Các chú ý khác:

Đề cương chi tiết và chương trình chi tiết các môn học chung bắt buộc theo quy định và hướng dẫn chung của Tổng cục Dạy nghề.

Để sử dụng CTKTĐTCN có hiệu quả cần chú ý:

- Nghiên cứu hướng dẫn xây dựng CTKTĐTCN, sơ đồ phân tích nghề, phiếu phân tích công việc, danh mục các công việc theo cấp trình độ đào tạo nghề và Tiêu chuẩn kiến thức, kỹ năng nghề.

- Phân biệt được các thuật ngữ trong CTKTĐTCN, ví dụ: Thời gian học, thời gian thực học, thời gian thực học tối thiểu; môn học, mô đun đào tạo nghề; Môn học/mô đun đào tạo nghề bắt buộc; Môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn...

Các tiêu chuẩn lắp đặt trong Tiêu chuẩn kỹ năng nghề Lắp đặt thiết bị cơ khí được soạn thảo theo Tiêu chuẩn thiết kế (với những máy, thiết bị có tiêu chuẩn cụ thể) hoặc theo Tiêu chuẩn Xây dựng: Sai số lắp đặt thiết bị và Quy phạm kỹ thuật trong lắp đặt và sử dụng máy và thiết bị nâng: TCVN4244-86.

Các phương pháp kiểm tra đánh giá trong CTKTĐTCN dựa theo Hệ thống Tiêu chuẩn kỹ năng nghề, kiểm tra đánh giá và cấp văn bằng chứng chỉ (SSTC).

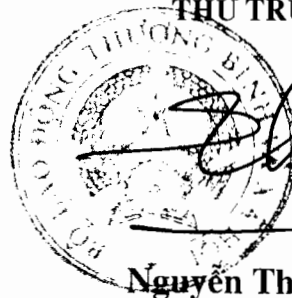
Khi xây dựng chương trình chi tiết của môn học, mô đun cần chú ý: Các công cụ và phương pháp kiểm tra đánh giá phải được xây dựng và trình bày đầy đủ trong các tài liệu hướng dẫn chương trình môn học, mô đun.

Đối với các môn học lý thuyết: Ở từng bài cần ghi đầy đủ và rõ ràng tất cả các công cụ kiểm tra đánh giá ứng với mỗi mục tiêu học tập và nội dung cốt lõi: Số lượng câu hỏi, loại câu hỏi và hệ số điểm. Ở cuối chương và cuối mỗi môn học cũng phải ghi đầy đủ các công cụ kiểm tra đánh giá hết chương, hết môn học: Các câu hỏi mở, tự luận (vấn đáp, viết) hay các trọng tâm quan sát, các câu hỏi trắc nghiệm khách quan, các bảng kiểm, các thang điểm cần sử dụng.

Đối với các mô đun đào tạo nghề: Cần thiết kế Bảng quy chuẩn để đánh giá quy trình theo các bước công việc, các thang điểm cho các Tiêu chí dùng cho việc đánh giá sản phẩm và các câu hỏi để kiểm tra đánh giá kiến thức.

Đối với việc đánh giá thái độ thì giáo viên bộ môn có thể dùng “Sổ theo dõi người học” để ghi chép những quan sát, nhận xét thường xuyên của mình về từng người học và cả lớp.

KT. BỘ TRƯỞNG  
THỨ TRƯỞNG



Nguyễn Thanh Hòa

**CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG NGHỀ**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 29 /2007/QĐ- BLĐTBXH*

*ngày 24 tháng 12 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)*

**Tên nghề: Lắp đặt thiết bị cơ khí**

**Mã nghề:**

**Trình độ đào tạo:** Cao đẳng nghề

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

**Số lượng môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc:** 31

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

**1. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO:**

*1.1. 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.
- *Kỹ năng:*
  - + Tổ hợp 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 trong thực tế thi công lắp đặt.
  - + Có khả năng tổ chức chỉ đạo thi công theo tổ, nhóm sản xuất.

*1.2. Chính trị đạo đức, thể chất và quốc phòng:*

- *Chính trị, đạo đức:*
  - + 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:*
  - + 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.

## 2. THỜI GIAN CỦA KHOÁ HỌC VÀ THỜI GIAN THỰC HỌC TỐI THIỂU

### 2.1. 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 h
- Thời gian ôn, kiểm tra và thi hết môn: 300 h; Trong đó thi tốt nghiệp: 90 h

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

- Thời gian học các môn học chung bắt buộc: 450 h
- Thời gian học các môn học, mô đun đào tạo nghề: 3300 h
  - + Thời gian học bắt buộc: 2744 h
  - + Thời gian học lý thuyết: 948 h
  - Thời gian học tự chọn: 556 h
  - Thời gian học thực hành: 2352 h

## 3. DANH MỤC CÁC MÔN HỌC, MÔ ĐUN ĐÀO TẠO BẮT BUỘC, THỜI GIAN VÀ PHÂN BỐ THỜI GIAN, ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT CHƯƠNG TRÌNH CỦA TỪNG MÔN HỌC, MÔ ĐUN ĐÀO TẠO BẮT BUỘC.

### 3.1. Danh mục môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc;

Mã môn học, mô đun	Tên môn học, mô đun	Thời gian đào tạo		Thời gian của môn học/mô đun (giờ)		
		Năm học	Học kỳ	Tổng số	Trong đó Lý thuyết	Thực hành
<b>I</b>	<b>Các môn học chung</b>			<b>450</b>	<b>450</b>	
MH 1	Chính trị	1	1; 2	90	90	
MH 2	Pháp luật	1	2	30	30	
MH 3	Giáo dục thể chất	1	1	60	60	
MH 4	Giáo dục quốc phòng	1	2	75	75	
MH 5	Tin học	1	1; 2	75	75	
MH 6	Ngoại ngữ	1	1; 2	120	120	
<b>II</b>	<b>Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc</b>			<b>2774</b>	<b>784</b>	<b>1960</b>
<b>II.1</b>	<b>Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở</b>			<b>570</b>	<b>537</b>	<b>33</b>
MH7	Toán cao cấp	1	1	60	60	0
MH8	Vật lý đại cương	1	1	45	43	2
MH9	Hình học hoạ hình	1	1	43	40	2
MH10	Vẽ kỹ thuật	1	1;2	90	83	7
MH11	Dung sai và lắp ghép	1	1	45	43	2
MH12	Cơ lý thuyết	1	2	45	42	3
MH13	Sức bền vật liệu	1	2	30	27	3
MH14	Vật liệu cơ khí	1	2	60	58	2
MH15	Chi tiết máy	1	3	45	42	3

MH16	Máy nâng chuyên	1	3	45	40	5
MH17	Kỹ thuật an toàn và Bảo hộ lao động	1	3	30	26	4
MH18	Quản lý doanh nghiệp và tổ chức sản xuất	1	3	30	30	0
<b>II.2</b>	<b>Các môn học, mô đun chuyên môn nghề:</b>			<b>2174</b>	<b>247</b>	<b>1927</b>
<i>II.2.1</i>	<i>Các mô đun nghề bổ trợ:</i>			<i>368</i>	<i>58</i>	<i>310</i>
MĐ19	Đo kiểm kích thước và vị trí	1	4	80	15	65
MĐ20	Lắp mạch điện đơn giản	1	4	120	20	100
MĐ21	Hàn điện cơ bản	2	4	80	8	72
MĐ22	Bảo dưỡng kỹ thuật máy và thiết bị nâng đơn giản	2	4	88	15	73
<i>II.2.2</i>	<i>Các mô đun chuyên môn nghề:</i>			<i>1806</i>	<i>189</i>	<i>1617</i>
MĐ23	Lắp đặt máy gia công kim loại	2	4	60	14	46
MĐ24	Lắp đặt máy bơm	2	4	164	20	144
MĐ25	Lắp đặt băng tải	2	5	220	29	191
MĐ26	Lắp đặt cầu trục	2	6	202	24	178
MĐ27	Lắp đặt máy nghiền nguyên liệu	3	5	206	18	188
MĐ28	Lắp đặt lò nung clinker	2	5	210	26	184
MĐ29	Lắp đặt thiết bị lọc bụi tĩnh điện	3	6	250	28	222
MĐ30	Lắp đặt tước bin hơi	3	6	254	30	224
MĐ31	Thực tập tốt nghiệp	3	6	240		240
<b>Tổng cộng:</b>				<b>3194</b>	<b>1234</b>	<b>1960</b>

3.2. Đề cương chi tiết chương trình môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc.  
( Nội dung chi tiết được kèm theo tại phụ lục 1B và 2B ).

#### 4. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG CTKTĐCĐN ĐỂ XÁC ĐỊNH CHƯƠNG TRÌNH DẠY NGHỀ.

4.1. Hướng dẫn xác định thời gian cho từng 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 556 giờ (chiếm 21 % thời gian học các môn học, mô đun đào tạo nghề).

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 4.2.1 dưới đây giới thiệu danh mục một số mô đun đào tạo nghề tự chọn:

4.2. Hướng dẫn xác định danh mục các mô đun đào tạo tự chọn; thời gian, phân bố thời gian và đề cương chi tiết chương trình cho mô đun đào tạo tự chọn.

4.2.1. Danh mục các mô đun đào tạo nghề tự chọn và phân phối thời gian.

Mã mô đun	Tên mô đun	Thời gian đào tạo		Thời gian của mô đun (giờ)		
		Năm học	Học kỳ	Tổng số	Trong đó	
					Lý thuyết	Thực hành
MĐ.1	Lắp đặt thang máy	1	2	260	41	219
MĐ.2	Lắp đặt máy phát điện	2	3	238	28	210
MĐ.3	Lắp đặt tháp trao đổi nhiệt	2	3	154	20	134
MĐ.4	Lắp đặt máy nén khí	2	3	140	18	122
MĐ.5	Lắp đặt máy quạt	1	2	174	20	154
MĐ.6	Lắp đặt máy nghiền bi	2	3	202	25	177

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.

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

Để xác định danh mục các mô đun đào tạo nghề tự chọn, các trường cần căn cứ vào đặc thù riêng của ngành và điều kiện cụ thể của trường để lựa chọn một, hai, ba... trong số các mô đun tự chọn trong danh mục ở bảng trên sao cho đảm bảo thời gian học tự chọn là 260 giờ.

Cố gắng chọn các mô đun sao cho đảm bảo quỹ thời gian thực học tự chọn tối thiểu quy định trong chương trình khung. Nếu có một số sai lệch thì ưu tiên lựa chọn những công việc cơ bản cần thiết, các công việc đơn giản đã được thực tập ở các mô đun trước có thể giảm thời gian.

4.2.2. Đề cương chi tiết chương trình mô đun đào tạo nghề tự chọn.

Để xây dựng Đề cương chi tiết chương trình cho từng mô đun tự chọn cũng cần phải phân tích công việc thông qua các phiếu phân tích công việc như các mô đun đào tạo nghề bắt buộc. Bảng danh mục mô đun và thời gian cho các mô đun tự chọn để làm cơ sở cho việc xây dựng Đề cương chi tiết chương trình cho từng mô đun tự chọn.

Mô đun	Tên mô đun	Thời gian của mô đun (giờ)		
		Tổng số	Trong đó	
			Lý thuyết	Thực hành
<b>MĐ.1</b>	<b>Lắp đặt thang máy</b>	<b>260</b>	<b>41</b>	<b>219</b>
1	Chuẩn bị trước khi lắp đặt thang máy	40	10	30

2	Đưa bộ tời kéo, thiết bị, vật tư lên buồng đặt máy	16	2	14
3	Lắp đặt giàn giáo	8	1	7
4	Treo bảng dọi	12	2	10
5	Lắp đặt cửa tầng	16	3	13
6	Lắp đặt ray ca bin và ray đối trọng	24	3	21
7	Lắp đặt khung đối trọng và đối trọng	16	3	13
8	Lắp đặt ca bin	24	3	21
9	Lắp đặt bộ tời kéo	16	2	14
10	Lắp cáp chịu lực	8	1	7
11	Lắp bộ hạn chế tốc độ	16	2	14
12	Rải dây đuôi trong giếng thang	8	1	7
13	Lắp các bộ phận còn lại trong giếng thang	8	1	7
14	Hiệu chỉnh thang máy	40	5	35
15	Bàn giao thang máy	8	2	6
<b>MĐ.2</b>	<b>Lắp đặt máy phát điện</b>	<b>238</b>	<b>28</b>	<b>210</b>
1	Chuẩn bị trước khi lắp đặt máy phát điện	30	4	26
2	Lắp đặt đế máy	16	2	14
3	Lắp đặt stato	24	2	22
4	Lắp gối đỡ trục	32	3	29
5	Lắp roto	32	3	29
6	Lắp đặt nắp đầu máy phát điện	16	2	14
7	Lắp đặt máy kích từ	16	2	14
8	Lắp đặt bộ làm mát không khí	16	2	14
9	Lắp đặt hệ thống làm mát bằng hydro	16	2	14
10	Lắp đặt hệ thống làm mát bằng nước	16	2	14
11	Hiệu chỉnh máy phát điện	16	2	14
12	Bàn giao máy phát điện	8	2	6
<b>MĐ.3</b>	<b>Lắp đặt tháp trao đổi nhiệt</b>	<b>154</b>	<b>20</b>	<b>134</b>
1	Chuẩn bị trước khi lắp đặt tháp trao đổi nhiệt	30	6	24
2	Lắp đặt đầu lò	24	3	21
3	Lắp đặt xiclol	28	2	26
4	Lắp đầu vòi voi vào xương cấp liệu	24	2	22
5	Đổ bê tông chèn	8	1	7
6	Cách nhiệt bảo ôn ống khí	16	2	14
7	Hiệu chỉnh tháp trao đổi nhiệt	16	2	14
8	Bàn giao tháp trao đổi nhiệt	8	2	6
<b>MĐ.4</b>	<b>Lắp đặt máy nén khí</b>	<b>140</b>	<b>18</b>	<b>122</b>
1	Chuẩn bị trước khi lắp đặt máy nén khí	30	6	24
2	Lắp đặt khung đỡ	16	2	14
3	Lắp đặt máy nén khí	30	3	27
4	Lắp đặt bộ dẫn động	40	3	37
5	Hiệu chỉnh máy nén khí	16	2	14
6	Bàn giao máy nén khí	8	2	6

<b>MĐ.5</b>	<b>Lắp đặt máy quạt</b>	<b>174</b>	<b>20</b>	<b>154</b>
1	Chuẩn bị trước khi lắp đặt máy quạt	30	6	24
2	Lắp đặt khung đỡ	16	2	14
3	Lắp đặt máy quạt	32	3	29
4	Lắp đặt bánh công tác	24	2	22
5	Lắp đặt bộ dẫn động	40	3	37
6	Hiệu chỉnh máy quạt	24	2	22
7	Bàn giao máy quạt	8	2	6
<b>MĐ.6</b>	<b>Lắp đặt máy nghiền bi</b>	<b>202</b>	<b>25</b>	<b>177</b>
1	Chuẩn bị trước khi lắp đặt máy nghiền bi	30	6	24
2	Lắp đặt khung đỡ máy	16	2	14
3	Lắp đặt gối đỡ thân máy nghiền	32	3	29
4	Tổ hợp thân máy nghiền	40	4	36
5	Lắp đặt vành răng	28	4	24
6	Lắp đặt bộ dẫn động	32	2	30
7	Hiệu chỉnh máy nghiền bi	16	2	14
8	Bàn giao máy nghiền bi	8	2	6

Mẫu định dạng Đề cương chi tiết chương trình cho từng mô đun tự chọn cũng giống như mẫu định dạng Đề cương chi tiết chương trình cho từng mô đun đào tạo bắt buộc

4.3. Hướng dẫn xác định chương trình chi tiết của các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc.

**- Đối với các môn học:**

Cần căn cứ vào các nội dung chính trong Đề cương chi tiết chương trình của từng môn học để xây dựng chương trình chi tiết cho môn học đó, cụ thể như sau:

- + Mục tiêu môn học
- + Nội dung chính về kiến thức, kỹ năng, thái độ nghề mà người học phải học
- + Phân bố thời gian cho từng phần, từng chương cụ thể đã được xác định
- + Hướng dẫn thực hiện chương trình.

**- Đối với các mô đun đào tạo nghề:**

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

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



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

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

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

+ Tài liệu tham khảo để xây dựng chương trình chi tiết của các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc xem trong mục Tài liệu tham khảo phần Hướng dẫn thực hiện chương trình môn học ở cuối mỗi Đề cương chi tiết chương trình môn học, mô đun đào tạo nghề.

#### 4.4. Hướng dẫn xây dựng chương trình chi tiết của các mô đun đào tạo nghề tự chọn

Căn cứ để xây dựng chương trình chi tiết của các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn là đề cương chi tiết chương trình của từng môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn.

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 chương trình chi tiết của các môn học, mô đun đào tạo nghề tự chọn theo mẫu chương trình chi tiết của các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc.

#### 4.5. Hướng dẫn kiểm tra sau khi kết thúc môn học, mô đun đào tạo nghề và hướng dẫn thi tốt nghiệp

##### 4.5.1 Kiểm tra kết thúc môn học

- Hình thức kiểm tra hết môn: Viết, vấn đáp, trắc nghiệm, bài tập thực hành
- Thời gian kiểm tra: + Lý thuyết: Không quá 120 phút  
+ Thực hành: Không quá 8 giờ

##### 4.5.2. Thi tốt nghiệp:

Số TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Chính trị	Viết, vấn đáp, trắc nghiệm	Không quá 120 phút
2	Kiến thức, kỹ năng nghề - Lý thuyết nghề - Thực hành nghề  - Mô đun tốt nghiệp (tích hợp lý thuyết và thực hành)	Viết, vấn đáp, trắc nghiệm Bài tập thực hành  Bài thi lý thuyết và thực hành	Không quá 180 phút Không quá 24 giờ  Không quá 24 giờ

4.6. 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.

Nội dung cho các hoạt động ngoại khoá bao gồm:

Nội dung	Thời gian
1. Thể dục, thể thao	5 giờ ÷ 6 giờ; 17 giờ ÷ 18 giờ hàng ngày
2. Văn hoá, văn nghệ - Qua các phương tiện thông tin đại chúng - Sinh hoạt tập thể	- Vào ngoài giờ học hàng ngày - 19 giờ ÷ 21 giờ vào một buổi trong tuần
3. Hoạt động 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. 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 7, chủ nhật
5. Thăm quan, dã ngoại	Mỗi học kỳ 01 lần

4.7. Các chú ý khác:

Đề cương chi tiết và chương trình chi tiết các môn học chung bắt buộc theo quy định và hướng dẫn chung của Tổng cục Dạy nghề.

Để sử dụng CTKTĐCĐN có hiệu quả cần chú ý:

- Nghiên cứu hướng dẫn xây dựng CTKTĐCĐN, Phiếu phân tích công việc, Danh mục các công việc theo cấp trình độ đào tạo nghề và Tiêu chuẩn kiến thức, kỹ năng nghề.

- Phân biệt được các khái niệm trong CTKTĐCĐN ví dụ: Thời gian học, thời gian thực học, thời gian thực học tối thiểu; môn học, mô đun đào tạo nghề; Môn học/mô đun đào tạo nghề bắt buộc; Môn học/mô đun đào tạo nghề tự chọn...

Các tiêu chuẩn lắp đặt trong Tiêu chuẩn kỹ năng nghề Lắp đặt thiết bị cơ khí được soạn thảo theo Tiêu chuẩn thiết kế (với những máy, thiết bị có tiêu chuẩn cụ thể) hoặc theo Tiêu chuẩn Xây dựng; Sai số lắp đặt thiết bị và Quy phạm kỹ thuật trong lắp đặt và sử dụng máy và thiết bị nâng: TCVN4244-86.

Các phương pháp kiểm tra đánh giá trong CTKTĐCĐN theo Hệ thống Tiêu chuẩn kỹ năng nghề, kiểm tra đánh giá và cấp văn bằng chứng chỉ (SSTC).

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.

Đối với các môn học lý thuyết: Ở từng bài cần ghi đầy đủ và rõ ràng tất cả các công cụ kiểm tra đánh giá ứng với mỗi mục tiêu học tập và nội dung cốt lõi: Số lượng câu hỏi, loại câu hỏi và hệ số điểm. Ở cuối chương và cuối mỗi môn học cũng phải ghi đầy đủ các công cụ kiểm tra đánh giá hết chương, hết môn học: Các câu hỏi mở, tự luận (vấn đáp, viết) hay các trọng tâm quan sát, các câu hỏi trắc nghiệm khách quan, các bảng kiểm, các thang điểm cần sử dụng.

Đối với các mô đun đào tạo nghề: Cần thiết kế bảng quy chuẩn để đánh giá quy trình theo các bước công việc, các thang điểm cho các Tiêu chí để đánh giá sản phẩm và các câu hỏi để kiểm tra đánh giá kiến thức.

Đối với việc đánh giá thái độ thì giáo viên bộ môn có thể dùng “Sổ theo dõi người học” để ghi chép những quan sát, nhận xét thường xuyên của mình về từng người học và về cả lớp.

KT. BỘ TRƯỞNG  
THỦ TRƯỞNG



Nguyễn Thanh Hòa