

BỘ LAO ĐỘNG -  
THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI

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

Số: 28/2008/QĐ-BLĐTBXH

Hà Nội, ngày 04 tháng 4 năm 2008

## QUYẾT ĐỊNH

**ban hành Chương trình khung trình độ trung cấp nghề,  
Chương trình khung trình độ cao đẳng nghề cho nghề  
“Kỹ thuật tua bin”**

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

*Căn cứ Luật dạy nghề ngày 29 tháng  
11 năm 2006;*

**QUYẾT ĐỊNH:**

*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;*

**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: “Kỹ  
thuật tua bin”.

*Căn cứ Quyết định số 01/2007/QĐ-  
BLĐTBXH ngày 04/01/2007 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;*

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.

*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 “Kỹ thuật  
tua bin”;*

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

*Theo đề nghị của Tổng cục Trưởng  
Tổng cục Dạy nghề,*

**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 “Kỹ thuật tua bin” và các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

KT. BỘ TRƯỞNG  
THỨ TRƯỞNG

Đàm Hữu Đắc

## CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP NGHỀ

(ban hành kèm theo Quyết định số 28/2008/QĐ-BLĐTBXH

ngày 04 tháng 4 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)

Nghề đào tạo: Kỹ thuật Tuabin

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 hóa Trung học phổ thông theo Quyết định Bộ Giáo dục - Đào tạo ban hành

Số lượng môn học, mô-đun đào tạo: 39

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:

+ Thực hiện được các quy trình, quy phạm, công tác phòng hộ lao động của công tác vận hành Tuabin và các thiết bị phụ của Tuabin.

+ Nhận biết được: cấu tạo, đặc tính kỹ thuật, nguyên lý làm việc các thiết bị nhiệt chính và phụ trong dây chuyền công nghệ liên quan tới Tuabin.

+ Định nghĩa được các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật của Tuabin.

+ Kể ra được các công việc bảo dưỡng,

sửa chữa Tuabin và các thiết bị phụ của Tuabin.

- Kỹ năng:

+ Thực hiện được các công việc vận hành và bảo dưỡng Tuabin và các thiết bị nhiệt liên quan.

Sau khi tốt nghiệp, học viên có khả năng tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc tiếp tục học lên trình độ cao hơn.

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

- Chính trị, đạo đức:

+ Nhận biết được quyền và nghĩa vụ của người công dân nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam.



+ Nhận biết được đường lối phát triển kinh tế của Đảng.

+ Biết giữ gìn và phát huy truyền thống của giai cấp công nhân.

+ Trung thành với sự nghiệp xây dựng và bảo vệ tổ quốc, thực hiện đầy đủ trách nhiệm, nghĩa vụ của người công dân, sống và làm việc theo hiến pháp và pháp luật.

+ Tình nguyện học tập và phục vụ lâu dài đối với nghề đã học. Trong quá trình học tập phải tích cực học tập không ngừng nâng cao trình độ, nắm bắt và thích nghi với sự phát triển của công nghệ để đáp ứng yêu cầu công việc. Luôn có ý thức lao động, kỷ luật cao, trách nhiệm cao nhằm nâng cao năng suất lao động.

+ Sống lành mạnh, rèn luyện sức khỏe để phục vụ lâu dài cho tổ quốc. Phải luôn luôn rèn luyện phẩm chất cần thiết của người lao động trong thời kỳ “Công nghiệp hóa - Hiện đại hóa” đất nước. Có trách nhiệm với công việc được giao, quý trọng bảo vệ thiết bị, tài sản, tiết kiệm vật liệu vật tư, đấu tranh chống lại sai phạm.

- Thể chất, quốc phòng

+ Nhận biết được vị trí, ý nghĩa, tác dụng của giáo dục thể chất đối với con người nói chung và đối với học viên học nghề và người lao động nói riêng.

+ Kể lại được truyền thống đấu tranh

dựng nước và giữ nước của dân tộc, lịch sử truyền thống vẻ vang của quân đội nhân dân Việt Nam, vinh dự trách nhiệm của người học viên - công dân Việt Nam với sự nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.

+ Nhận biết được âm mưu thủ đoạn “diễn biến hòa bình” bạo loạn lật đổ của các thế lực thù địch nhằm chống phá cách mạng Việt Nam. Từ đó thường xuyên nâng cao cảnh giác, tích cực tham gia làm tốt công tác quốc phòng ở cơ sở, góp phần làm thất bại mọi âm mưu thủ đoạn phá hoại của chúng.

+ Vận dụng được những kiến thức, kỹ năng TĐTT đã học để tự tập luyện nhằm tăng cường bảo vệ sức khỏe, nâng cao thể lực.

+ Biết vận dụng kiến thức về quốc phòng để xây dựng và thực hiện nếp sống văn minh, có tổ chức, có kỷ luật, rèn luyện tác phong công tác.

## **2. Thời gian của khóa học và thời gian thực học tối thiểu**

2.1. 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: 2720 h.

- Thời gian ôn kiểm tra hết môn và thi: 210 h; Trong đó, thi tốt nghiệp: 90 h.

2.2. Phân bố 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:

+ Thời gian học bắt buộc: 2010 h.

+ Thời gian học tự chọn: 500 h.

+ Thời gian học lý thuyết: 573 h.

+ Thời gian học thực hành: 1437 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 MH, MĐ	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	
					Giờ LT	Giờ TH
I	Các môn học chung			210		
MH 01	Chính trị	1	1	30		
MH 02	Pháp luật	1	2	15		
MH 03	Giáo dục thể chất	2	3	30		
MH 04	Giáo dục quốc phòng	2	3	45		
MH 05	Tin học	1	1	30		
MH 06	Ngoại ngữ	1	1	60		
II	Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc			2010	573	1437
II.1	Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở			330	220	110
MH 07	Vật liệu nhiệt	1	1	30	20	10
MH 08	Cơ học ứng dụng và nguyên lý chi tiết máy	1	1	60	45	15



Mã MH, MĐ	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	
					Giờ LT	Giờ TH
MH 09	Kỹ thuật an toàn	2	3	45	30	15
MH 10	Vẽ kỹ thuật	1	2	45	30	15
MH 11	Thủy lực và máy thủy khí	1	2	45	30	15
MH 12	Kỹ thuật Điện - Điện tử	1	1	75	45	30
MH 13	Cơ sở tự động hóa	1	2	30	20	10
II.2	Các môn học, mô đun chuyên môn nghề			1680	353	1327
MH 14	Nhiệt kỹ thuật	1	2	75	45	30
MH 15	Đo và kiểm tra các thông số kỹ thuật	1	1	45	30	15
MH 16	Tuabin hơi nước và các thiết bị phụ	2	3	120	80	40
MH 17	Vận hành Tuabin hơi nước	2	3	60	30	30
MĐ 18	Thực tập Nguội cơ bản - 3 tuần	1	2	120	16	104
MĐ 19	Thực tập Hàn cơ bản - 3 tuần	2	3	120	16	104
MĐ 20	Thực tập Điện cơ bản - 2 tuần	1	1	80	8	72
MĐ 21	Thực tập Tự động hóa - 2 tuần	1	2	80	16	64
MĐ 22	Lắp ráp, bảo dưỡng, sửa chữa Tuabin	2	3	300	80	220

Mã MH, MĐ	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	
					Giờ LT	Giờ TH
MĐ 23	Thực tập Hướng nghiệp - 2 tuần	1	2	80	0	80
MĐ 24	Thực tập vận hành tuabin hơi - 8 tuần	2	4	320	16	304
MĐ 25	Thực tập tốt nghiệp - 7 tuần	2	4	280	16	264
	Tổng cộng					

Chú thích:

- Đơn vị thời gian trong kế hoạch đào tạo tính bằng tuần.

- Thời gian học tập trong khóa học:

+ Một giờ học thực hành là 60 phút; một giờ (tiết) học lý thuyết là 45 phút.

+ Một ngày học thực hành, thực tập không quá 8 giờ.

+ Một ngày học lý thuyết không quá 6 giờ (tiết).

- Mỗi tuần không học quá 40 giờ thực hành hoặc 30 giờ (tiết) lý thuyết.

- Mỗi năm học được chia làm 2 học kỳ, học kỳ ngắn nhất là 19 tuần.

3.2. Đề cương chi tiết chương trình môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc

(Xem chi tiết tại Phụ lục 1A và Phụ lục 2A).

#### 4. Hướng dẫn sử dụng CTKTĐTCN cho từng nghề để xác định chương trình dạy nghề

4.1. Hướng dẫn xác định thời gian cho từng 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 500 giờ (chiếm 20% 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 các yếu tố đón đầu.

Các mô đun đào tạo nghề tự chọn được xác định dựa trên kết quả điều tra, khảo sát nghề Kỹ thuật Tuabin 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.

4.2. Hướng dẫn xác định danh mục các mô đun đào tạo nghề tự chọn; Thời gian, phân bổ thời gian và đề cương chi tiết chương trình cho từng 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 MH, MĐ	Tên môn học, mô đun (kiến thức, kỹ năng tự chọn)	Thời gian đào tạo		Thời gian của môn học, mô đun (giờ)		
		Năm học	Học kỳ	Tổng số	Trong đó	
					Giờ LT	Giờ TH
				765	310	450
MH 26	Tiếng Anh chuyên ngành			120	40	80
MH 27	Tin học ứng dụng			60	20	40
MH 28	Nhà máy nhiệt điện			45	20	25
MH 29	Tuabin khí			45	20	25
MH 30	Tuabin nước			45	20	25
MH 31	Tuabin trong các nhà máy công nghiệp			45	20	25
MĐ 32	Lò hơi			45	20	25
MĐ 33	Thiết bị nhiệt trên tàu thủy			60	20	40
MĐ 34	Thiết bị ngưng hơi			60	20	40
MĐ 35	Cân bằng máy rôto			45	20	25



Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun (kiến thức, kỹ năng tự chọn)	Thời gian đào tạo		Thời gian của môn học, mô đun (giờ)		
		Năm học	Học kỳ	Tổng số	Trong đó	
					Giờ LT	Giờ TH
MĐ 36	Dao động của tuabin hơi và biện pháp xử lý			45	20	25
MĐ 37	Sự cố trong tuabin hơi và biện pháp khắc phục			45	20	25
MĐ 38	Tính độ bền cho một số chi tiết tuabin hơi			60	20	40
MĐ 39	Kinh tế năng lượng			45	30	10
	Tổng cộng					

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 A.1 hoặc các môn học, mô đun mà các trường tự chọn sao cho đảm bảo thời gian học tự chọn là khoảng 510 giờ.

Trường Trung cấp nghề Duyên Hải chọn 9 mô đun tự chọn theo bảng sau:

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun (kiến thức, kỹ năng tự chọn)	Thời gian đào tạo		Thời gian của môn học, mô đun (giờ)		
		Năm học	Học kỳ	Tổng số	Trong đó	
					Giờ LT	Giờ TH
MH 26	Tiếng Anh chuyên ngành			120	40	80
MH 27	Tin học ứng dụng			60	20	40
MH 28	Nhà máy nhiệt điện			45	20	25

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun (kiến thức, kỹ năng tự chọn)	Thời gian đào tạo		Thời gian của môn học, mô đun (giờ)		
		Năm học	Học kỳ	Tổng số	Trong đó	
					Giờ LT	Giờ TH
MH 29	Tuabin khí			45	20	25
MH 30	Tuabin nước			45	20	25
MH 31	Tuabin trong các nhà máy công nghiệp			45	20	25
MĐ 32	Lò hơi			45	20	25
MĐ 34	Thiết bị ngưng hơi			60	20	40
MĐ 35	Cân bằng máy rôto			45	20	25
	Tổng cộng			510	200	200

Trong trường hợp này số giờ học tự chọn của một số mô đun tự chọn nhiều hơn số giờ học tự chọn theo quỹ thời gian quy định, Trường có thể chọn ra những công việc cốt lõi để thực hiện, công việc có kỹ năng đơn giản và tương tự như công việc của những mô đun đã học trước có thể không thực hiện, sẽ đảm bảo quỹ thời gian quy định.

4.2.2. Đề cương chi tiết chương trình môn học, 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.

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 các mô đun đào tạo nghề tự chọn.

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

4.3. Hướng dẫn xây dựng chương trình chi tiết các môn học/mô-đun nghề bắt buộc trong chương trình dạy nghề của trường

- Đối với các môn học:

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

+ Mục tiêu môn học.

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

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

+ Hướng dẫn thực hiện chương trình.

- Đối với 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 môn học đào tạo nghề là:

+ Khi xây dựng Chương trình chi tiết của mô-đun thông thường xây dựng thành một bài học tích hợp giữa lý thuyết và thực hành.

+ 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 của nhiệm vụ tương ứng.

+ 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 ở trong mục Tài liệu tham khảo và 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.

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

- Đánh giá: Điểm lý thuyết được đánh giá theo thang điểm 10, điểm cách biệt là 1.

Mẫu Phiếu đánh giá theo quy định của Tổng cục Dạy nghề.

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



Các môn học và mô đun đào tạo nghề tự chọn được xây dựng dựa trên các tiêu chí đào tạo chuyên sâu cụ thể của từng đơn vị tham gia đào tạo về lĩnh vực tuabin.

Đối với các mô đun tự chọn theo tiêu chí đào tạo chuyên sâu thì cần phải được lựa chọn và xây dựng trên cơ sở phân tích công việc tương ứng với nghề chuyên sâu dự định đưa vào đào tạo để từ đó chọn các nhiệm vụ tương ứng và bước tiếp theo là xác định các kỹ năng cần có của nghề chuyên sâu này để xây

dựng các mô đun gồm những bài học cụ thể gắn với từng công việc của nó.

#### 4.5. Hướng dẫn thi, kiểm tra

##### 4.5.1. Kiểm tra sau khi 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 8h.

##### 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	Viết, vấn đáp, trắc nghiệm	Không quá 180 phút
	- Thực hành nghề	Bài thi thực hành	Không quá 24h
	- Mô đun tốt nghiệp (tích hợp lý thuyết với thực hành)	Bài thi lý thuyết và thực hành	Không quá 24h

4.6. 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 đào tạo.

Nội dung các hoạt động ngoại khóa bao gồm:

Nội dung	Thời gian
1. Thể dục, thể thao	5h - 6h; 17h - 18h hàng ngày
2. Văn hóa, văn nghệ - Qua các phương tiện thông tin đại chúng - Sinh hoạt tập thể	- Vào ngoài giờ học hàng ngày - 19h - 21h vào một buổi trong tuần
3. Hoạt động thư viện	Vào các ngày trong tuần
4. Vui chơi, giải trí và các hoạt động đoàn thể	Đoàn TNCSHCM tổ chức các buổi giao lưu, sinh hoạt vào các tối thứ 7, chủ nhật
5. Tham quan, dã ngoại	Mỗi kỳ 1 lần

#### 4.7. Các chú ý khác

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

Để sử dụng CTKTĐTCN có hiệu quả, cần chú ý:

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

- Phân biệt rõ các thuật ngữ, 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 trong nghề được xây dựng theo quy tắc vận hành, quy tắc an toàn cho thiết bị máy móc tương ứng.

Các phương pháp đánh giá, kiểm tra trong CTK TĐTCN được dựa theo hệ thống Tiêu chuẩn kỹ năng nghề, 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 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 ghi rõ các công cụ và phương pháp kiểm tra đánh giá với mỗi mục tiêu đào tạo và nội dung cốt lõi: số lượng câu hỏi, loại câu hỏi và hệ số điểm. Ở cuối mỗi chương và cuối mỗi môn học phải

ghi đầy đủ các công cụ kiểm tra đánh giá hết chương, hết môn học, các câu hỏi cởi mở, tự luận (vấn đáp, viết) hay các trọng tâm quan sát, các câu hỏi trắc nghiệm khách quan, các bảng điểm, các thang điểm cần sử dụng.

Đối với các mô đun đào tạo nghề: Cần thiết kế Bảng điểm để đánh giá quy trình theo các bước công việc, các thang điểm theo 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 cả lớp./.

KT. BỘ TRƯỞNG  
THỨ TRƯỞNG

Đàm Hữu Đắc



## CHƯƠNG TRÌNH KHUNG TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG NGHỀ

(ban hành kèm theo Quyết định số 28/2008/QĐ-BLĐTBXH

ngày 04 tháng 4 năm 2008 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)

Nghề đào tạo: Kỹ thuật Tuabin

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: 47

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:

+ Trình bày và vận dụng được những kiến thức cơ bản về các môn học cơ sở như Vẽ kỹ thuật, Kỹ thuật điện - điện tử, nhất là môn Nhiệt kỹ thuật, vào việc vận hành và sửa chữa Tuabin.

+ Trình bày và thực hiện được các quy trình, quy phạm, công tác phòng hộ lao động của công tác vận hành Tuabin và các thiết bị phụ của Tuabin.

+ Nhận biết, phân loại và giải thích được: cấu tạo, đặc tính kỹ thuật, nguyên lý làm việc của các thiết bị Tuabin và các thiết bị phụ trong dây chuyền công nghệ sản xuất điện - nhiệt năng.

+ Đánh giá được các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật của Tuabin.

+ Giải thích được những điều cơ bản về quy trình vận hành và xử lý sự cố liên quan tới Tuabin và các thiết bị phụ của Tuabin.

+ Chỉ ra và mô tả được các công việc bảo dưỡng, sửa chữa Tuabin và các thiết bị phụ của Tuabin.

- Kỹ năng:

+ Thực hiện được các thao tác vận hành và bảo dưỡng tuabin và các thiết bị phụ của Tuabin.

+ Phân tích, xác định được các nguyên nhân gây ra sự cố thông thường đối với Tuabin, các thiết bị phụ và có thể đề xuất các biện pháp xử lý.

+ Vận dụng được những kiến thức kỹ thuật, công nghệ mới vào các công việc vận hành, bảo dưỡng và sửa chữa Tuabin và các thiết bị phụ của Tuabin.

+ Biết tổ chức và làm việc theo nhóm.

Sau khi tốt nghiệp, học viên có khả năng tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc tiếp tục học lên trình độ cao hơn.

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

- Chính trị, đạo đức:

+ Trình bày được một số kiến thức phổ thông về chủ nghĩa Mác - Lênin, Hiến pháp, Pháp luật và Luật lao động.

+ Nhận biết được quyền và nghĩa vụ của người công dân nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam.

+ Nhận biết được đường lối phát triển kinh tế của Đảng.

+ Biết giữ gìn và phát huy truyền thống của giai cấp công nhân.

+ Trung thành với sự nghiệp xây dựng và bảo vệ tổ quốc, thực hiện đầy đủ trách nhiệm, nghĩa vụ của người công dân, sống và làm việc theo hiến pháp và pháp luật.

+ Tình nguyện học tập và phục vụ lâu dài đối với nghề đã học. Trong quá trình học tập phải tích cực học tập không ngừng nâng cao trình độ, nắm bắt và thích nghi với sự phát triển của công nghệ để đáp ứng yêu cầu công việc. Luôn có ý thức

lao động, kỷ luật cao, trách nhiệm cao nhằm nâng cao năng suất lao động.

+ Sống lành mạnh, rèn luyện sức khỏe để phục vụ lâu dài cho tổ quốc. Phải luôn luôn rèn luyện phẩm chất cần thiết của người lao động trong thời kỳ “Công nghiệp hóa - Hiện đại hóa” đất nước. Có trách nhiệm với công việc được giao, quý trọng bảo vệ thiết bị, tài sản, tiết kiệm vật liệu vật tư, đấu tranh chống lại sai phạm.

- Thể chất, quốc phòng

+ Nhận biết được vị trí, ý nghĩa, tác dụng của giáo dục thể chất đối với con người nói chung và đối với học viên học nghề và người lao động nói riêng.

+ Trình bày được những nội dung chính về xây dựng nền quốc phòng toàn dân và lực lượng vũ trang nhân dân, mối quan hệ khăng khít giữa xây dựng kinh tế với củng cố quốc phòng.

+ Kể lại được truyền thống đấu tranh dựng nước và giữ nước của dân tộc, lịch sử truyền thống vẻ vang của quân đội nhân dân Việt Nam, vinh dự trách nhiệm của người học viên - công dân Việt Nam với sự nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.

+ Nhận biết được âm mưu thủ đoạn “diễn biến hòa bình” bạo loạn lật đổ



của các thế lực thù địch nhằm chống phá cách mạng Việt Nam. Từ đó thường xuyên nâng cao cảnh giác, tích cực tham gia làm tốt công tác quốc phòng ở cơ sở, góp phần làm thất bại mọi âm mưu thủ đoạn phá hoại của chúng.

+ Vận dụng được những kiến thức, kỹ năng TDTT đã học để tự tập luyện nhằm tăng cường bảo vệ sức khỏe, nâng cao thể lực.

+ Biết vận dụng kiến thức về quốc phòng để xây dựng và thực hiện nếp sống văn minh, có tổ chức, có kỷ luật, rèn luyện tác phong công tác.

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

2.1. 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: 4205 h.

- Thời gian ôn kiểm tra hết môn và thi: 300h; Trong đó, thi Tốt nghiệp: 120 h.

2.2. Phân bố 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:

- + Thời gian học bắt buộc: 3005 h.
- + Thời gian học tự chọn: 750 h.
- + Thời gian học lý thuyết: 866 h.
- + Thời gian học thực hành: 2139 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 bắt buộc

Mã MH, MĐ	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	
					Giờ LT	Giờ TH
I	Các môn học chung			450		
MH 01	Chính trị	1	1	90		
MH 02	Pháp luật	3	5	30		
MH 03	Giáo dục thể chất	1	2	60		



Mã MH, MĐ	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	
					Giờ LT	Giờ TH
MH 04	Giáo dục quốc phòng	2	3	75		
MH 05	Tin học	1	1	75		
MH 06	Ngoại ngữ	1	1	120		
II	Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc			3005	866	2139
II.1	Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở			495	345	150
MH 07	Toán ứng dụng	1	1	45	30	15
MH 08	Cơ học ứng dụng	1	1	60	45	15
MH 09	Kỹ thuật an toàn	2	4	45	30	15
MH 10	Vẽ kỹ thuật	1	2	45	30	15
MH 11	Thủy lực và máy thủy khí	1	2	45	30	15
MH 12	Vật liệu nhiệt	1	2	45	30	15
MH 13	Nguyên lý và chi tiết máy	1	2	60	45	15
MH14	Kỹ thuật điện - điện tử	1	1	105	75	30
MH15	Cơ sở tự động hóa	2	3	45	30	15
II.2	Các môn học, mô đun chuyên môn nghề			2510	521	1989
MH 16	Nhiệt kỹ thuật	1	2	105	60	45
MH 17	Đo và kiểm tra các thông số kỹ thuật	1	1	60	30	30

Mã MH, MĐ	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	
					Giờ LT	Giờ TH
MH 18	Máy điện và thiết bị điện	2	3	60	30	30
MH 19	Tuabin hơi nước	2	3	90	60	30
MH 20	Hệ thống thiết bị phụ tuabin	2	3	60	30	30
MH 21	Hệ thống tự động trong tuabin hơi	3	5	60	30	30
MH 22	Vận hành tuabin hơi	2	3	75	45	30
MĐ 23	Thực tập nguội cơ bản - 4 tuần	1	2	160	16	144
MĐ 24	Thực tập Hàn cơ bản - 4 tuần	2	4	160	16	144
MĐ 25	Thực tập Điện cơ bản - 2 tuần	1	2	80	8	72
MĐ 26	Thực tập Tự động hóa - 2 tuần	2	3	80	16	64
MĐ 27	Lắp ráp, bảo dưỡng, sửa chữa tuabin hơi	2	4	480	100	380
MĐ 28	Thực tập Hướng nghiệp - 2 tuần	2	3	80		80
MĐ 29	Thực tập Vận hành tuabin hơi - 12 tuần	3	5	480	40	440
MĐ 30	Thực tập Tốt nghiệp - 12 tuần	3	6	480	40	440
	<b>Tổng cộng</b>					

Chú thích:

- Đơn vị thời gian trong kế hoạch đào tạo tính bằng tuần.

- Thời gian học tập trong khóa học:

+ Một giờ học thực hành là 60 phút; một giờ (tiết) học lý thuyết là 45 phút.

+ Một ngày học thực hành, thực tập không quá 8 giờ.

+ Một ngày học lý thuyết không quá 6 giờ (tiết).

- Mỗi tuần không học quá 40 giờ thực hành hoặc 30 giờ (tiết) lý thuyết.

- Mỗi năm học được chia làm 2 học kỳ, học kỳ ngắn nhất là 19 tuần.

3.2. Đề cương chi tiết chương trình môn học, mô đun đào tạo bắt buộc

(Xem chi tiết tại Phụ lục 1B và Phụ lục 2B).

#### **4. Hướng dẫn sử dụng CTKTĐCĐN cho từng nghề để xác định chương trình dạy nghề**

4.1. Hướng dẫn xác định thời gian cho từng 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 750 giờ (chiếm 20% 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 các yếu tố đón đầu.

Các mô đun đào tạo nghề tự chọn được xác định dựa trên kết quả điều tra, khảo sát nghề Kỹ thuật Tuabin 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.

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

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



Mã MH, MĐ	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	
					Giờ LT	Giờ TH
				1245	520	725
MH 31	Tin học ứng dụng			90	30	60
MH 32	Tiếng Anh chuyên ngành			150	50	100
MH 33	Nhà máy nhiệt điện			60	20	40
MH 34	Tuabin hơi nước			60	30	30
MH 35	Tuabin khí			60	30	30
MH 36	Tuabin tàu thủy			60	30	30
MH 37	Tuabin trong các nhà máy công nghiệp			60	30	30
MH 38	Lò hơi			60	20	40
MĐ 39	Thiết bị nhiệt trên tàu thủy			90	30	60
MĐ 40	Nghiệp vụ quản lý phân xưởng			60	30	30
MĐ 41	Kiểm tra chất lượng kim loại			90	30	60
MĐ 42	Thiết bị ngưng hơi			60	30	30
MĐ 43	Cân bằng máy rôto			60	30	30
MĐ 44	Dao động của Tuabin hơi và biện pháp xử lý			60	30	30
MĐ 45	Sự cố trong Tuabin hơi và biện pháp khắc phục			60	30	30
MĐ 46	Tính độ bền cho một số chi tiết			120	40	80
MĐ 47	Kinh tế năng lượng			45	30	15

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 A.1 hoặc

các môn học, mô đun mà các trường tự chọn sao cho đảm bảo thời gian học tự chọn là khoảng 750 giờ.

Ví dụ: Trường Cao đẳng nghề Duyên Hải chọn 10 mô đun tự chọn theo bảng sau:

Mã MH, MĐ	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	
					Giờ LT	Giờ TH
MH 31	Tin học ứng dụng			90	30	60
MH 32	Tiếng Anh chuyên ngành			150	50	100
MH 34	Tuabin hơi nước			60	30	30
MH 36	Tuabin tàu thủy			60	30	30
MH 38	Lò hơi			60	20	40
MĐ 40	Nghiệp vụ quản lý phân xưởng			60	30	30
MĐ 41	Kiểm tra chất lượng kim loại			90	30	60
MĐ 42	Thiết bị ngưng hơi			60	30	30
MĐ 44	Dao động của Tuabin hơi và biện pháp xử lý			60	30	30
MĐ 45	Sự cố trong Tuabin hơi và biện pháp khắc phục			60	30	30
	<b>Tổng cộng</b>			<b>750</b>	<b>310</b>	<b>440</b>

Trong trường hợp này số giờ học tự chọn của một số mô đun tự chọn nhiều hơn số giờ học tự chọn theo quỹ thời gian quy định, Trường có thể chọn ra những công việc cốt lõi để thực hiện, công việc có kỹ năng đơn giản và tương tự như công việc của những mô đun đã học trước có thể không thực hiện, sẽ đảm bảo quỹ thời gian quy định.

Chọn các mô đun sao cho đảm bảo thời gian thực học tự chọn tối thiểu quy định trong chương trình khung.

4.2.2. Đề cương chi tiết chương trình môn học, 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.

- 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 các mô đun đào tạo nghề tự chọn.

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

4.3. Hướng dẫn xây dựng chương

trình chi tiết các môn học/mô-đun nghề bắt buộc trong chương trình dạy nghề của trường

- Đối với các môn học:

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

+ Mục tiêu môn học.

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

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

+ Hướng dẫn thực hiện chương trình.

- Đối với 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 môn học đào tạo nghề là:

+ Khi xây dựng Chương trình chi tiết của mô đun thông thường xây dựng thành một bài học tích hợp giữa lý thuyết và thực hành.



+ 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 của nhiệm vụ tương ứng.

+ 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 ở 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.

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

- Đánh giá: Điểm lý thuyết được đánh giá theo thang điểm 10, điểm cách biệt là 1.

Mẫu Phiếu đánh giá theo quy định của Tổng cục Dạy nghề.

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

- Các môn học và mô đun đào tạo nghề tự chọn được xây dựng dựa trên các tiêu chí đào tạo chuyên sâu cụ thể của từng đơn vị tham gia đào tạo về lĩnh vực tuabin. Ngoài các môn học và mô đun bắt buộc của nghề Kỹ thuật Tuabin, đơn vị đó phải đưa thêm vào các môn học và mô đun hỗ trợ khác.

- Đối với các mô đun tự chọn theo tiêu chí đào tạo chuyên sâu thì cần phải được lựa chọn và xây dựng trên cơ sở phân tích công việc tương ứng với nghề chuyên sâu dự định đưa vào đào tạo để từ đó chọn các nhiệm vụ tương ứng và bước tiếp theo là xác định các kỹ năng cần có của nghề chuyên sâu này để xây dựng các mô đun gồm những bài học cụ thể gắn với từng công việc của nó.

#### 4.5. Hướng dẫn thi, kiểm tra

4.5.1. Kiểm tra sau khi 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 8h.

#### 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	Viết, vấn đáp, trắc nghiệm	Không quá 180 phút
	- Thực hành nghề	Bài thi thực hành	Không quá 24h
	- Mô đun tốt nghiệp (tích hợp lý thuyết với thực hành)	Bài thi lý thuyết và thực hành	Không quá 24h

4.6. 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 đào tạo

Nội dung các hoạt động ngoại khóa bao gồm:

Nội dung	Thời gian
1. Thể dục, thể thao	5h - 6h; 17h - 18h hàng ngày
2. Văn hóa, văn nghệ - Qua các phương tiện thông tin đại chúng - Sinh hoạt tập thể	- Vào ngoài giờ học hàng ngày - 19h - 21h vào một buổi trong tuần
3. Hoạt động thư viện	Vào các ngày trong tuần
4. Vui chơi, giải trí và các hoạt động đoàn thể	Đoàn TNCSHCM tổ chức các buổi giao lưu, sinh hoạt vào các tối thứ 7, chủ nhật
5. Tham quan, dã ngoại	Mỗi kỳ 1 lần

4.7. Các chú ý khác

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



Để sử dụng CTK TĐCĐN có hiệu quả, cần chú ý:

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

- Phân biệt rõ các thuật ngữ, 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 trong nghề được xây dựng theo quy tắc vận hành, quy tắc an toàn cho thiết bị máy móc tương ứng.

Các phương pháp đánh giá, kiểm tra trong CTK TĐCĐN được dựa theo hệ thống Tiêu chuẩn kỹ năng nghề, 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 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 ghi rõ các công cụ và phương pháp kiểm tra đánh giá với mỗi mục tiêu đào tạo và nội dung cốt lõi: số lượng câu hỏi, loại câu hỏi và hệ số điểm. Ở cuối mỗi chương và cuối mỗi môn học phải ghi đầy đủ các công cụ kiểm tra đánh giá hết chương, hết môn học, các câu hỏi cởi mở, tự luận (vấn đáp, viết) hay các trọng tâm quan sát, các câu hỏi trắc nghiệm khách quan, các bảng điểm, các thang điểm cần sử dụng.

Đối với các mô đun đào tạo nghề: Cần thiết kế Bảng đánh giá quy trình các bước công việc, các thang điểm theo 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 cả lớp./.

KT. BỘ TRƯỞNG  
THỨ TRƯỞNG

Đàm Hữu Đắc