

Số : **31** /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  
“Công nghệ sản xuất bột giấy và giấy”**

### **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 “Công nghệ sản xuất bột giấy và giấy”;
- 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: ***“Công nghệ sản xuất bột giấy và giấy”***.

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: “Công nghệ sản xuất bột giấy và giấy” 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 LĐT/BXH 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.

**KT. BỘ TRƯỞNG**

**THỦ TRƯỞNG**



**Nguyễn Thanh Hòa**

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

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 31 /2007/ QĐ-BLĐTBXH ngày 24 tháng 12 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)*

**Tên nghề:** Công nghệ sản xuất bột giấy và giấy

**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:** 31

**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:

+ Vận dụng được các kiến thức cơ bản về vẽ kỹ thuật, kỹ thuật điện, cơ kỹ thuật làm cơ sở sau này học tốt các môn chuyên môn nghề.

+ Vận dụng được những kiến thức cơ bản của các môn hoá đại cương, hoá hữu cơ, hoá lý, hoá phân tích, hoá công, hoá gỗ và xenluloza làm cơ sở để học tốt các môn chuyên môn nghề như công nghệ sản xuất bột giấy, công nghệ sản xuất giấy.

+ Trình bày được các phương pháp sản xuất bột giấy khác nhau, nắm vững quy trình công nghệ sản xuất bột giấy, tính toán thành thạo một số bài toán cơ bản về nấu bột, tẩy trắng bột giấy.

+ Mô tả được quy trình công nghệ sản xuất giấy bằng các loại máy xeo giấy khác nhau, có khả năng quản lý, điều hành và xử lý toàn bộ quá trình công nghệ từ bột giấy thành giấy.

+ Trình bày được nguyên lý hoạt động của các thiết bị sản xuất bột và giấy, đồng thời biết được các thiết bị đo lường công nghiệp trong quá trình sản xuất bột và giấy.

+ Xác định được đặc điểm, tính chất, cấu tạo và nguyên lý làm việc của các thiết bị trong phòng thí nghiệm bột và giấy cũng như trong xưởng xeo giấy thực nghiệm; thao tác thành thạo các bài thí nghiệm, biết tính toán, phân tích và xử lý kết quả thí nghiệm.

+ Phân tích được những ảnh hưởng của ngành công nghệ sản xuất bột giấy và giấy tới môi trường, từ đó đề ra các biện pháp xử lý làm giảm khả năng gây ô nhiễm môi trường.

- Kỹ năng:

+ Xử lý nguyên liệu: bóc vỏ, chặt mảnh, sàng mảnh và rửa mảnh tre nứa, gỗ.

+ Tính toán được cho quá trình nấu, rửa, sàng, tẩy trắng bột giấy theo các thông số kỹ thuật đã cho, làm được các thao tác nấu, rửa, sàng, tẩy trắng bột giấy.

+ Tính toán được cho quá trình chung bốc, đốt dịch đen, xút hoá theo các thông số kỹ thuật đã cho, làm được các thao tác của chung bốc, đốt dịch đen, xút hoá.

+ Tính toán được cho quá trình nghiền, phụ gia, hệ thống tiếp cận máy xeo theo các thông số kỹ thuật đã cho, làm được các thao tác của nghiền, phụ gia và vận hành hệ thống tiếp cận máy xeo.

+ Tính toán được cho quá trình xeo giấy, ép ướt, sấy khô, gia keo bề mặt, ép quang và cuộn lại theo các thông số kỹ thuật đã cho, vận hành được bộ phận lưới, ép, sấy, gia keo bề mặt, ép quang và cuộn lại theo quy trình vận hành đã cho.

+ Sử dụng được các thiết bị trong phòng thí nghiệm bột và giấy, phòng kiểm tra chất lượng sản phẩm.

+ Xử lý được một số sự cố thông thường trong công nghệ sản xuất bột và giấy.

## *1.2. Chính trị, đạo đức - Thể chất và quốc phòng:*

- Chính trị, đạo đức:

+ Có hiểu biết một số kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác-Lênin, Hiến pháp, Pháp luật và Luật Lao động. Nắm vững quyền và nghĩa vụ của người công dân nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam.

+ Có hiểu biết về đường lối phát triển kinh tế của Đảng, thành tựu và định hướng phát triển của ngành công nghiệp nói chung và ngành Giấy Việt Nam nói riêng.

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

+ Trung thành với sự nghiệp cách mạng của Đảng, của dân tộc, 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.

+ Khiêm tốn, giản dị, có ý thức tổ chức kỷ luật, ý thức cộng đồng, tha thiết yêu nghề, hăng say học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ đáp ứng yêu cầu của công việc.

- Thể chất, quốc phòng:

+ Có đủ sức khỏe để làm việc lâu dài trong ngành, sức khỏe đạt tiêu chuẩn theo quy định 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.

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

## 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: 2 năm

- Thời gian học tập: 90 tuần

- Thời gian thực học tối thiểu: 2600h

- Thời gian ôn, kiểm tra hết môn và thi: 210h ; Trong đó thi tốt nghiệp: 60 h.

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

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

- Thời gian học các môn học đào tạo nghề: 2390h

+ Thời gian học bắt buộc: 2150h; Thời gian học tự chọn: 240h

+ Thời gian học lý thuyết: 643h, Thời gian học thực hành: 1507h

**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 MÔN HỌC, MÔ ĐUN ĐÀO TẠO NGHỀ 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
<b>I.</b>	<b>Các môn học chung</b>			<b>210</b>		
MH01	Chính trị	1	I	30		
MH02	Pháp luật	1	I	15		
MH03	Giáo dục Thể chất	1	I	30		
MH04	Giáo dục quốc phòng, an ninh	1	I	45		
MH05	Tin học	1	II	30		
MH06	Ngoại ngữ	1	I-II	60		
<b>II.</b>	<b>Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc</b>			<b>2150</b>	<b>643</b>	<b>1507</b>
<b>II.1</b>	<b>Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở</b>			<b>450</b>	<b>275</b>	<b>175</b>
MH07	Vẽ kỹ thuật	1	II	60	40	20
MH08	Cơ kỹ thuật	1	II	60	40	20
MH09	Kỹ thuật điện	2	I	60	45	15
MH10	Hoá đại cương	1	I	90	55	35
MH11	Hóa hữu cơ	1	II	75	38	37
MH12	Hóa phân tích	2	I	75	41	34
MH13	Kỹ thuật an toàn	1	II	30	16	14
<b>II.2</b>	<b>Các môn học, mô đun chuyên môn nghề</b>			<b>1700</b>	<b>368</b>	<b>1332</b>
MH14	Hóa gỗ và xenluloza	1	II	75	41	34
MH15	Công nghệ sản xuất bột giấy	1	II	350	97	253
MH16	Công nghệ sản xuất giấy	2	I-II	350	101	249
MH17	Cấu tạo, lắp đặt, bảo dưỡng thiết bị ngành giấy	2	II	90	55	35
MH18	Đo lường công nghiệp	2	II	75	28	47
MH19	Điều khiển quá trình công nghệ	2	I	90	28	62
MH20	Kỹ thuật môi trường	2	II	30	18	12
MH21	Kiến tập	2	I	80		80

MH22	Thực tập sản xuất và tốt nghiệp	2	II	560		560
	<b>Tổng cộng</b>			<b>2360</b>	<b>643</b>	<b>1507</b>

Ghi chú: Các môn học chung thực hiện theo chương trình do Bộ trưởng Bộ Lao động- Thương binh và Xã hội ban hành.

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)

#### 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:

Ngoài các môn học, mô đun bắt buộc nêu trong mục 3.1 và 3.2, các trường có thể tự xây dựng các môn học, mô đun tự chọn hoặc lựa chọn trong số các môn học, mô đun tự chọn được đề nghị trong chương trình khung. Thời gian dành cho các môn học, mô đun tự chọn được thiết kế sao cho tổng thời gian của các môn học, mô đun tự chọn cộng với tổng thời gian của các môn học, mô đun 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.

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

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

Mã MH, MD	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
MH23	Khai thác sử dụng Internet	2	II	45	17	28
MH24	Tiếng Anh chuyên ngành	2	I	45	45	0
MH25	Kiểm nghiệm	2	I	100	30	70

MH26	Công nghệ tái chế giấy loại	2	I-II	90	58	32
MH27	Công nghệ sản xuất giấy Tissue	2	I-II	90	58	32
MH28	Điện tử cơ bản	2	I-II	75	34	41
MH29	PLC cơ bản	2	I-II	120	50	70
MH30	Nhiệt động kỹ thuật	2	I-II	120	84	36
MH31	Xử lý nước cấp	2	I-II	110	46	64
	<b>Tổng cộng</b>			<b>795</b>	<b>422</b>	<b>373</b>

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

- Căn cứ vào đặc thù của ngành hoặc theo yêu cầu công nghệ các trường có thể lựa chọn các môn học, mô đun tự chọn trên đây để đưa vào chương trình giảng dạy sao cho đạt được mục tiêu đào tạo và tỷ lệ thời gian theo quy định.

- Việc bố trí thời gian giảng dạy các môn học tự chọn cần chú ý đến tính hợp lý và logic giữa các môn học (Nội dung chi tiết được kèm theo tại phụ lục 2A)

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

Chương trình chi tiết của các môn học bắt buộc đã có trong chương trình khung đã có chi tiết đến tên bài học và các chương mục nhỏ. Các trường có thể tự xây dựng chi tiết hơn nữa như bố cục và dàn ý của từng bài để thuận lợi cho giáo viên khi biên soạn bài giảng và lên lớp.

#### 4.4. 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, mô đun đào tạo nghề tự chọn do trường tự xây dựng sẽ được xác định căn cứ vào mục tiêu đào tạo và yêu cầu đặc thù của ngành, yêu cầu công nghệ hoặc theo yêu cầu của người sử dụng lao động sau đào tạo.

#### 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:

STT	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

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 giáo dục toàn diện:

Để học sinh có nhận thức đầy đủ về nghề nghiệp đang theo học, trường có thể bố trí tham quan, thực tập ở các nhà máy sản xuất bột giấy và giấy có công nghệ khác nhau, sản phẩm khác nhau, có công suất và mức độ hiện đại khác nhau.

#### 4.7. Các chú ý khác:

Khi các trường 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 trường để dễ theo dõi quản lý.



Nguyễn Thanh Hòa

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

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 31 /2007/QĐ-BLĐTBXH ngày 24 tháng 12 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội)*

**Tên nghề: Công nghệ sản xuất bột giấy và giấy**

**Mã nghề:**

**Trình độ đào tạo: Cao đẳng nghề**

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

**Số lượng môn học: 35**

**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:

+ Vận dụng được các kiến thức cơ bản về ngoại ngữ, tin học để có thể tự học tập nâng cao trình độ, qua đó tiếp thu được các kiến thức về khoa học, công nghệ mới qua sách báo và các thông tin trên mạng.

+ Liên hệ được các kiến thức cơ bản về vẽ kỹ thuật, kỹ thuật điện, cơ kỹ thuật làm cơ sở sau này học tốt các môn chuyên môn nghề.

+ Vận dụng được các kiến thức cơ bản của các môn hoá đại cương, hoá hữu cơ, hoá lý, hóa phân tích, hoá công, hoá gỗ và xenluloza làm cơ sở để học tốt các môn chuyên môn nghề như công nghệ sản xuất bột giấy, công nghệ sản xuất giấy.

+ Trình bày được các phương pháp sản xuất bột giấy khác nhau, nắm vững quy trình công nghệ sản xuất bột giấy, tính toán thành thạo một số bài toán cơ bản về nấu bột, rửa bột, sàng bột và tẩy trắng bột giấy.

+ Mô tả được quy trình công nghệ sản xuất giấy bằng các loại máy xeo giấy khác nhau, có khả năng tính toán cho quá trình xeo giấy, quản lý, điều hành và xử lý toàn bộ quá trình công nghệ từ bột giấy thành giấy.

+ Trình bày được nguyên lý hoạt động của các thiết bị sản xuất bột giấy

và giấy, đồng thời biết được các thiết bị đo lường và điều khiển tự động quá trình sản xuất bột và giấy.

+ Trình bày được đặc điểm, tính chất, cấu tạo và nguyên lý làm việc của các thiết bị trong phòng thí nghiệm bột và giấy cũng như trong xưởng xeo giấy thực nghiệm; thao tác thành thạo và chính xác các bài thí nghiệm, biết tính toán, phân tích và xử lý kết quả thí nghiệm.

+ Phân tích được những ảnh hưởng của ngành công nghệ sản xuất bột giấy và giấy tới môi trường, từ đó đề ra các biện pháp xử lý làm giảm khả năng gây ô nhiễm môi trường.

+ Phân tích được ý nghĩa của việc thu hồi hoá chất và nắm được cấu tạo, nguyên lý làm việc của các thiết bị có trong dây chuyền thu hồi hoá chất, tính toán được cho quá trình chạy máy và vận hành thành thạo công đoạn chưng bốc, xút hoá theo quy trình công nghệ đã cho.

- Kỹ năng:

+ Xử lý nguyên liệu: Bóc vỏ, chặt mảnh, sàng mảnh, rửa mảnh tre nứa, gỗ và các loại nguyên liệu khác.

+ Tính toán được cho quá trình nấu, rửa, sàng, tẩy trắng bột giấy và làm được các thao tác nấu, rửa, sàng, tẩy trắng bột giấy.

+ Tính toán được cho quá trình chưng bốc, đốt dịch đen, xút hoá theo các thông số kỹ thuật đã cho, làm được các thao tác của chưng bốc, đốt dịch đen, xút hoá.

+ Tính toán được cho quá trình xeo giấy.

+ Vận hành được các công đoạn trong dây chuyền sản xuất như nghiền, phụ gia, hệ thống tiếp cận máy xeo, lưới, ép, sấy, gia keo bề mặt, ép quang, cuộn lại, biết cách gia công và bao gói các loại sản phẩm.

+ Vận hành được các thiết bị trong phòng thí nghiệm bột và giấy, phòng kiểm tra chất lượng sản phẩm.

+ Xử lý được một số sự cố thông thường trong công nghệ sản xuất bột giấy và giấy.

+ Có khả năng tổ chức và quản lý một ca hoặc phân xưởng sản xuất độc lập.

+ Có khả năng đào tạo, hướng dẫn nghề Công nghệ sản xuất bột giấy và giấy cho bậc học thấp hơn.

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

- Chính trị, đạo đức:

+ Có hiểu biết một số kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác-Lênin, Hiến pháp, Pháp luật và Luật Lao động. Nắm vững quyền và nghĩa vụ của người công dân nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam.

+ Có hiểu biết về đường lối phát triển kinh tế của Đảng, thành tựu và định hướng phát triển của ngành công nghiệp nói chung và ngành Giấy Việt Nam nói riêng.

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

+ Trung thành với sự nghiệp cách mạng của Đảng, của dân tộc, 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.

+ Khiêm tốn, giản dị, có ý thức tổ chức kỷ luật, ý thức cộng đồng, tha thiết yêu nghề, hăng say học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ đáp ứng yêu cầu của công việc.

- Thể chất, quốc phòng:

+ Có đủ sức khỏe để làm việc lâu dài trong ngành, sức khỏe đạt tiêu chuẩn theo quy định 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.

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

## **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: 3800h
- Thời gian ôn, kiểm tra hết môn và thi: 300 h; Trong đó thi tốt nghiệp: 120h.

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

- Thời gian học các môn học chung bắt buộc: 450h
- Thời gian học các môn học, mô-đun đào tạo nghề: 3350h
- + Thời gian học bắt buộc: 3015h; Thời gian học tự chọn: 335h
- + Thời gian học lý thuyết: 921h; Thời gian học thực hành: 2094h

## 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 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
<b>I.</b>	<b>Các môn học chung</b>			<b>450</b>		
MH01	Chính trị	1	I	90		
MH02	Pháp luật	1	I	30		
MH03	Giáo dục Thể chất	1	I	60		
MH04	Giáo dục quốc phòng, an ninh	1	I	75		
MH05	Tin học	2	I	75		
MH06	Ngoại ngữ	1	I-II	120		
<b>II.</b>	<b>Các môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc</b>			<b>3015</b>	<b>921</b>	<b>2094</b>
<b>II.1</b>	<b>Các môn học, mô đun kỹ thuật cơ sở</b>			<b>585</b>	<b>370</b>	<b>215</b>
MH07	Vẽ kỹ thuật	1	I-II	60	40	20
MH08	Cơ kỹ thuật	1	II	60	40	20
MH09	Kỹ thuật điện	1	I-II	60	45	15
MH10	Hóa đại cương	1	I	90	55	35
MH11	Hóa hữu cơ	1	I	75	38	37
MH12	Hóa phân tích	1	II	75	41	34
MH13	Hóa lý	2	II	60	40	20
MH14	Hóa công	2	II	75	55	20
MH15	Kỹ thuật an toàn	2	II	30	16	14
<b>II.2</b>	<b>Các môn học, mô đun</b>			<b>2430</b>	<b>551</b>	<b>1879</b>

	chuyên môn nghề					
MH16	Hóa gỗ và xenluloza	1	II	75	41	34
MH17	Công nghệ sản xuất bột giấy	2-3	I-II	450	141	309
MH18	Công nghệ sản xuất giấy	2-3	I-II	450	150	300
MH19	Cấu tạo, lắp đặt, bảo dưỡng thiết bị ngành giấy	2	II	120	55	65
MH20	Đo lường công nghiệp	2	I	105	36	69
MH21	Điều khiển quá trình công nghệ	2	II	120	45	75
MH22	Kỹ thuật môi trường	2	II	45	27	18
MH23	Thiết kế kỹ thuật công nghiệp giấy	3	II	60	28	32
MH24	Tổ chức và quản lý sản xuất	3	I	45	28	17
MH25	Kiến tập	2	II	160	0	160
MH26	Thực tập sản xuất và tốt nghiệp	3	I-II	800	0	800
	<b>Tổng cộng</b>			<b>3465</b>	<b>921</b>	<b>2094</b>

Ghi chú: Các môn học chung thực hiện theo chương trình do Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội ban hành.

3.2. Để cương chi tiết chương trình môn học, mô đun đào tạo nghề bắt buộc (Nội dung chi tiết được kèm theo tại phụ lục IB)

#### 4. HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG CTKTĐCĐN 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:

Ngoài các môn học, mô đun bắt buộc nêu trong mục 3.1 và 3.2, các trường có thể tự xây dựng các môn học, mô đun tự chọn hoặc lựa chọn trong số các môn học, mô đun tự chọn được đề nghị trong chương trình khung. Thời gian dành cho các môn học, mô đun tự chọn được thiết kế sao cho tổng thời gian của các môn học, mô đun tự chọn cộng với tổng thời gian của các môn học, mô đun 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.

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

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

Mã MH, MD	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
MH27	Khai thác sử dụng Internet	2	II	45	17	28
MH28	Tiếng Anh chuyên ngành	3	I	45	45	0
MH29	Kiểm nghiệm	3	I	120	35	85
MH30	Công nghệ tái chế giấy loại	3	I	120	88	32
MH31	Công nghệ sản xuất giấy tissue	3	I	120	78	42
MH32	Điện tử cơ bản	3	I-II	75	34	41
MH33	PLC cơ bản	3	I-II	120	50	70
MH34	Nhiệt động kỹ thuật	3	I-II	120	84	36
MH35	Xử lý nước cấp	3	I-II	110	46	64
	<b>Tổng cộng</b>			<b>875</b>	<b>477</b>	<b>398</b>

4.2.2. *Đề cương chi tiết chương trình môn học, mô-đun đào tạo nghề tự chọn:*

- Căn cứ vào đặc thù của ngành hoặc theo yêu cầu công nghệ các trường có thể lựa chọn các môn học, mô đun tự chọn trên đây để đưa vào chương trình giảng dạy sao cho đạt được mục tiêu đào tạo và tỷ lệ thời gian theo quy định.

- Việc bố trí thời gian giảng dạy các môn học tự chọn cần chú ý đến tính hợp lý và logic giữa các môn học (*Nội dung chi tiết được kèm theo tại phụ lục 2B*).

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

Chương trình chi tiết của các môn học bắt buộc đã có trong chương trình khung đã có chi tiết đến tên bài học và các chương mục nhỏ. Các trường có thể tự xây dựng chi tiết hơn nữa như bố cục và dàn ý của từng bài để thuận lợi cho giáo viên khi biên soạn bài giảng và lên lớp.

#### *4.4. 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, mô đun đào tạo nghề tự chọn do trường tự xây dựng sẽ được xác định căn cứ vào mục tiêu đào tạo và yêu cầu đặc thù của ngành, yêu cầu công nghệ hoặc theo yêu cầu của người sử dụng lao động sau đào tạo.

#### *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:*

STT	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

#### *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:*



Để học sinh có nhận thức đầy đủ về nghề nghiệp đang theo học, trường có thể bố trí tham quan, thực tập ở các nhà máy sản xuất bột giấy và giấy có công nghệ khác nhau, sản phẩm khác nhau, có công suất và mức độ hiện đại khác nhau.

#### 4.7. Các chú ý khác:

Khi các trường 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 trường để dễ theo dõi quản lý.

KT. BỘ TRƯỞNG  
THỨ TRƯỞNG



Nguyễn Thanh Hòa