

Số: 50.../QĐ-FTS

Hà Nội, ngày 09 tháng 6 năm 2023

## QUYẾT ĐỊNH

V/v ban hành chương trình đào tạo ngành Điện Công nghiệp và dân dụng

## HIỆU TRƯỞNG

## TRƯỜNG TRUNG CẤP NGOẠI THƯƠNG

Căn cứ Quyết định số 1588/QĐ-UBND ngày 24/03/2014 của Ủy ban nhân dân Tp. Hà Nội về việc cho phép thành lập trường Trung cấp Đa ngành Hà Nội;

Căn cứ Quyết định số 4851/QĐ-UBND ngày 05/12/2022 của Ủy ban nhân dân Tp. Hà Nội về việc cho phép đổi tên trường Trung cấp Đa ngành Hà Nội thành trường Trung cấp Ngoại thương;

Căn cứ Quy chế tổ chức và hoạt động của Trường Trung cấp Ngoại thương được ban hành kèm theo Quyết định số 05/QĐ-FTS ngày 17/02/2023 của Hiệu trưởng trường Trung cấp Ngoại thương;

Căn cứ Thông tư số 14/2021/TT-BLĐTBXH ngày 21/10/2021 quy định về Điều lệ trường Trung cấp;

Căn cứ thông tư số 03/2017/TT-BLĐTBXH ngày 01/03/2017 quy định về quy trình xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình; tổ chức biên soạn, lựa chọn, thẩm định giáo trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng;

Xét đề nghị của Hội đồng thẩm định chương trình, giáo trình đào tạo;

## QUYẾT ĐỊNH:

**Điều 1:** Ban hành kèm theo Quyết định này chương trình đào tạo ngành Điện Công nghiệp và dân dụng, mã ngành/nghề: 5520223, trình độ: trung cấp; áp dụng giảng dạy trong nội bộ trường Trung cấp Ngoại thương.

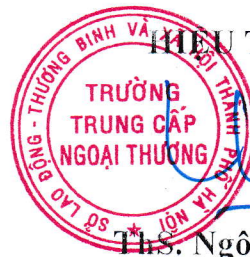
**Điều 2:** Giao phòng Đào tạo và các khoa trên cơ sở chương trình đào tạo này, tổ chức chỉ đạo bộ môn và giáo viên biên soạn giáo trình, giáo án theo đúng quy định.

**Điều 3:** Quyết định có hiệu lực kể từ ngày ký.

Các Ông/bà trưởng phòng Đào tạo, Trưởng khoa Kỹ thuật và giảng viên có liên quan chịu trách nhiệm thi hành quyết định này./.

### Nơi nhận:

- Như điều 3;
- Lưu VT, ĐT.



Th.S. Ngô Văn Cường

## CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành kèm theo Quyết định số 50 /QĐ-FTS ngày 09 tháng 06 năm 2023

của Hiệu trưởng trường Trung cấp Ngoại thương)

**Tên ngành, nghề** : Điện công nghiệp và dân dụng  
**Mã ngành, nghề** : 5520223  
**Trình độ đào tạo** : Trung cấp  
**Hình thức đào tạo** : Chính quy  
**Đối tượng tuyển sinh** : Tốt nghiệp Trung học cơ sở hoặc tương đương trở lên.  
**Hình thức tuyển sinh** : Xét tuyển dựa trên kết quả học bạ THCS, THPT  
**Thời gian đào tạo:** (năm học)

- Thời gian đào tạo: 2 năm (20 tháng) (Đối với học sinh tốt nghiệp Trung học cơ sở hoặc tương đương trở lên);

- Thời gian đào tạo: 1 năm (Đối với học sinh tốt nghiệp Trung cấp trở lên);

### 1. Mục tiêu đào tạo

#### 1.1. Mục tiêu chung:

- Có hiểu biết về kiến thức cơ bản trong lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn phù hợp với chuyên ngành được đào tạo.
- Có kiến thức cơ bản về toán học, khoa học tự nhiên để tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và khả năng học tập ở trình độ cao hơn.
- Có trình độ tiếng Anh đạt chuẩn A1
- Có trình độ tin học cơ bản: Sử dụng được các phần mềm văn phòng cơ bản để thực hiện công việc liên quan

#### 1.2. Mục tiêu cụ thể:

##### A. ĐẠO ĐỨC CÁ NHÂN

- Hiểu được cơ bản quyền, nghĩa vụ của người công dân nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam và thực hiện trách nhiệm, nghĩa vụ của người công dân.
- Có tinh thần trách nhiệm, ý thức tổ chức kỷ luật lao động, tác phong công nghiệp, tôn trọng và thực hiện nghiêm chỉnh nội quy của cơ quan, doanh nghiệp.
- Thể hiện ý thức tích cực học tập rèn luyện để không ngừng nâng cao trình độ, đạo đức nghề nghiệp, đáp ứng yêu cầu của sản xuất.

##### B. KIẾN THỨC CHUNG

- Có hiểu biết về kiến thức cơ bản trong lĩnh vực khoa học xã hội và nhân văn phù hợp với chuyên ngành được đào tạo.



- Có hiểu biết về tính cấp thiết của tiếng Anh, có khả năng học tập đạt chuẩn A1.
- Có trình độ tin học đạt chuẩn kỹ năng sử dụng CNTT cơ bản theo thông tư số 03/2014/TT-BTTTT ngày 11/3/2014 của Bộ trưởng Bộ Thông tin truyền thông Quy định chuẩn kỹ năng sử dụng Công nghệ thông tin.

### **C. KIẾN THỨC CHUYÊN MÔN**

- Nêu được tính chất, công dụng của các loại vật liệu dẫn điện, vật liệu cách điện, vật liệu bán dẫn và vật liệu từ.
- Mô tả được cấu tạo của các khí cụ điện, máy điện, linh kiện điện tử và các thiết bị điện thông dụng.
- Trình bày được nguyên lý hoạt động các khí cụ điện, máy điện, thiết bị điện thông dụng và các linh kiện điện tử.
- Vận dụng tính chọn được các thiết bị điện cho lưới điện xí nghiệp công nghiệp và tính toán được các tổn thất của mạng trung áp và mạng điện hạ áp.
- Thiết kế cơ bản được hệ thống chiếu sáng dân dụng, chiếu sáng công nghiệp, hệ thống cung cấp điện phân xưởng và các mạch điện công nghiệp thông dụng.

### **D. KỸ NĂNG THỰC HÀNH.**

- Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ đo điện như: Vônmet, Ampemét, Ampekìm, Đồng hồ đo vạn năng, Mêgômét,...
- Lắp đặt, sửa chữa, bảo trì được mạng điện chiếu sáng dân dụng và công nghiệp
- Sửa chữa, bảo dưỡng, quấn mới được các đồ điện gia dụng đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.
- Kiểm tra đánh giá được chất lượng các loại máy điện trước khi đưa vào vận hành
- Phán đoán, phân tích được một số sai hỏng thường gặp, lập được quy trình sửa chữa và phục hồi các thiết bị điện thông dụng.
- Đấu lắp và sửa chữa được các khí cụ điện hạ áp có tiếp điểm và không tiếp điểm đảm bảo yêu cầu kỹ thuật như: Công tắc tơ, rơle điện từ, aptômát
- Vận hành, sửa chữa, bảo dưỡng, quấn mới đảm bảo yêu cầu kỹ thuật động cơ điện xoay chiều một pha, 3 pha một cấp tốc độ và máy biến áp cỡ nhỏ
- Lắp ráp và sửa chữa đảm bảo yêu cầu kỹ thuật mạch điện trong một số máy công nghiệp thông dụng
- Thực hiện được các công việc hoạt động theo nhóm, phối hợp công việc nhịp nhàng, có năng lực để tiếp thu và thực hiện được các công việc với yêu cầu kỹ thuật cao hơn.
- Thực hiện được công tác an toàn lao động, vệ sinh môi trường, phòng chống cháy nổ.

## E. NĂNG LỰC SÁNG TẠO, KHẢ NĂNG GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ.

- Giải thích được các vấn đề liên quan đến công việc cần giải quyết.
- Khái quát được các chức năng, nhiệm vụ cần thiết của hệ thống công việc trong lĩnh vực chuyên ngành.
- Đưa ra được giải pháp xử lý công việc cụ thể liên quan đến công việc được giao.
- Lập được kế hoạch giải quyết một công việc cụ thể.

### 2. Khối lượng kiến thức và thời gian khóa học:

- Số lượng môn học, mô đun: 28
- Khối lượng kiến thức, kỹ năng toàn khóa học: 61 Tín chỉ
- Khối lượng các môn chung đại cương: 255 giờ
- Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: 1110 giờ
- Khối lượng lý thuyết: 394 giờ; thực hành, thực tập, bài tập, thí nghiệm, kiểm tra: 1016 giờ

### 3. Nội dung chương trình:

Mã MH/ MĐ	Tên môn học, mô đun	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/ thực tập/thí nghiệm/ bài tập/ thảo luận	Kiểm tra
<b>I</b>	<b>Các môn học chung</b>	<b>12</b>	<b>255</b>	<b>94</b>	<b>148</b>	<b>13</b>
MH01	Giáo dục chính trị	2	30	15	13	2
MH02	Pháp luật	1	15	9	5	1
MH03	Giáo dục thể chất	1	30	4	24	2
MH04	Giáo dục quốc phòng và an ninh	2	45	21	21	3
MH05	Tin học	2	45	15	29	1
MH06	Tiếng anh	4	90	30	56	4
<b>II</b>	<b>Các môn học, mô đun</b>	<b>47</b>	<b>1110</b>	<b>285</b>	<b>783</b>	<b>42</b>



	<b>chuyên môn</b>					
<b>II.1</b>	<b>Môn học, mô đun cơ sở</b>	<b>10</b>	<b>225</b>	<b>75</b>	<b>140</b>	<b>10</b>
MH07	Mạch điện	2	45	15	28	2
MH08	Vẽ điện	2	45	15	28	2
MH09	Vật liệu điện	2	45	15	28	2
MH10	Khí cụ điện	2	45	15	28	2
MH11	Điện tử cơ bản	2	45	15	28	2
<b>II.2</b>	<b>Môn học, mô đun chuyên môn</b>	<b>37</b>	<b>885</b>	<b>210</b>	<b>643</b>	<b>32</b>
MĐ12	Đo lường điện	3	60	30	28	2
MĐ13	Máy điện 1	4	90	30	56	4
MĐ14	Máy điện 2	2	60	0	58	2
MĐ15	Mạch điện chiếu sáng cơ bản	4	90	15	71	4
MĐ16	Cung cấp điện	2	45	30	12	3
MĐ17	Truyền động điện	2	45	15	28	2
MĐ18	Trang bị điện	4	90	15	71	4
MĐ19	Điện tử công suất	2	45	15	28	2
MĐ20	Thiết bị điện gia dụng	4	90	30	56	4
MĐ21	PLC cơ bản	2	45	15	28	2
MĐ22	Kỹ thuật lạnh	2	45	15	27	3
MĐ23	Thực tập tốt nghiệp	6	180	0	180	0
<b>II.3</b>	<b>Môn học, mô đun tự chọn ( chọn 3 trong 5 modul)</b>	<b>2</b>	<b>45</b>	<b>15</b>	<b>28</b>	<b>2</b>
MĐ24	Điều khiển khí nén	2	45	15	28	2
MĐ25	Kỹ thuật nguội	2	45	15	28	2
MĐ26	Kỹ thuật lắp đặt điện	2	45	15	28	2

MĐ27	Cơ kỹ thuật	2	45	15	28	2
MĐ28	Vẽ kỹ thuật	2	45	15	28	2
	<b>Tổng cộng</b>	<b>61</b>	<b>1410</b>	<b>394</b>	<b>959</b>	<b>57</b>

#### 4. Hướng dẫn sử dụng chương trình

**4.1. Các môn học chung bắt buộc:** Do Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội phối hợp với các Bộ/ngành tổ chức xây dựng và ban hành để áp dụng thực hiện.

#### 4.2. Hướng dẫn xác định nội dung và thời gian cho các hoạt động ngoại khóa:

- Để học sinh có nhận thức đầy đủ về nghề nghiệp đang theo học, Cơ sở giáo dục nghề nghiệp có thể bố trí cho học sinh tham quan, học tập, tham gia làm việc trực tiếp tại bộ phận bếp trong các nhà hàng, khách sạn, cơ quan, doanh nghiệp và các cơ sở kinh doanh ăn uống...

- Để giáo dục truyền thống, mở rộng nhận thức và văn hóa xã hội có thể bố trí cho học sinh tham quan một số di tích lịch sử, văn hóa, cách mạng, tham gia các hoạt động xã hội tại địa phương;

- Thời gian cho hoạt động ngoại khóa được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khóa vào thời điểm phù hợp:

TT	Nội dung	Thời gian
1	Thể dục, thể thao	5 giờ đến 6 giờ; 17 giờ đến 18 giờ hàng ngày
2	Văn hoá, văn nghệ: Qua các phương tiện thông tin đại chúng Sinh hoạt tập thể	Ngoài giờ học hàng ngày 19 giờ đến 21 giờ (một buổi/tuần)
3	Hoạt động thư viện Ngoài giờ học, học sinh có thể đến thư viện đọc sách và tham khảo tài liệu	Tất cả các ngày làm việc trong tuần
4	Vui chơi, giải trí và các hoạt động đoàn thể	Đoàn thanh niên tổ chức các buổi giao lưu, các buổi sinh hoạt vào các tối thứ bảy, chủ nhật
5	Đi thực tế	Theo thời gian bố trí của giáo viên và theo yêu cầu của môn học, mô đun

#### **4.3. Hướng dẫn tổ chức kiểm tra hết môn học, mô đun:**

Thời gian tổ chức kiểm tra hết môn học, mô đun cần được xác định và có hướng dẫn cụ thể theo từng môn học, mô đun trong chương trình đào tạo.

#### **4.4. Hướng dẫn thi tốt nghiệp và xét công nhận tốt nghiệp:**

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

- Thi, xét công nhận tốt nghiệp theo hướng dẫn tại thông tư 04/2022/TT-BLĐTĐ của Bộ Lao động Thương binh và Xã hội ban hành ngày 30 tháng 03 năm 2022 quy định về việc tổ chức đào tạo trình độ Trung cấp, trình độ Cao đẳng theo niên chế hoặc theo phương thức tích lũy Mô-đun hoặc tín chỉ.

#### **4.5. Các chú ý khác (nếu có):**

Sau khi lựa chọn các môn học, môn học tự chọn, các khoa phối hợp với phòng đào tạo có thể sắp xếp lại thứ tự các môn học, môn học trong chương trình đào tạo để thuận lợi cho việc quản lý./.

**HIỆU TRƯỞNG**



**THS. Ngô Văn Cường**