

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG CAO ĐẲNG VIỄN ĐÔNG



CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

NGÀNH/NGHỀ : ĐIỆN CÔNG NGHIỆP

MÃ NGÀNH/NGHỀ : 5520227

TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP

*Ban hành kèm theo Quyết định số: /QĐ-CDVD ngày.....tháng....năm2026
của Hiệu trưởng trường Cao đẳng Viễn Đông*

Thành Phố Hồ Chí Minh, Năm 2026

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Ngành, nghề: Điện công nghiệp

Mã ngành, nghề: 5520227

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp THCS trở lên

Thời gian khóa học: 2 năm (năm học)

1. Giới thiệu chương trình/mô tả ngành, nghề đào tạo :

Ngành Điện công nghiệp đào tạo người học có kiến thức và kỹ năng chuyên môn về lắp đặt, vận hành, bảo trì và sửa chữa hệ thống điện trong các nhà máy, xí nghiệp, khu công nghiệp và công trình dân dụng. Chương trình hướng tới hình thành năng lực làm việc độc lập, tuân thủ các quy trình kỹ thuật và đảm bảo an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp và sử dụng năng lượng tiết kiệm năng lượng.

2. Mục tiêu đào tạo

2.1. Mục tiêu chung :

- Nhằm đào tạo nhân lực trực tiếp cho sản xuất, kinh doanh và dịch vụ, có năng lực hành nghề tương ứng với trình độ đào tạo.
- Có đạo đức, có đủ sức khỏe, tâm lý vững vàng, tác phong làm việc nhanh nhẹn, linh hoạt để làm việc trong cả điều kiện khắc nghiệt của thời tiết ngoài trời, trên cột điện cao đảm bảo an toàn lao động, cũng như có đủ tự tin, kỷ luật để làm việc trong các doanh nghiệp nước ngoài.
- Bảo đảm nâng cao năng suất, chất lượng lao động .
- Tạo điều kiện cho người học sau khi hoàn thành khóa học có khả năng tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc học lên trình độ cao hơn.

2.2. Mục tiêu cụ thể :

- Phân biệt, trình bày được cấu tạo và nguyên lý làm việc các loại khí cụ điện, máy điện dùng trong gia dụng và công nghiệp.
- Phân tích được bản vẽ chi tiết thi công lắp đặt hệ thống điện.
- Trình bày được quy tắc lập trình, và lập trình được thiết bị điều khiển hệ thống tự động hóa bằng thiết bị lập trình cỡ nhỏ LOGO và PLC (Programmable logic controller).
- Nhận dạng, sử dụng thành thạo được các dụng cụ đồ nghề phục vụ kiểm tra, lắp đặt, vận hành, bảo dưỡng hệ thống điện, khí cụ điện và máy điện.
- Phân tích được các hư hỏng thông thường trong hệ thống điện, khí cụ điện và máy điện gia dụng và công nghiệp.
- Trình bày được đặc trưng và những ứng dụng chủ yếu của các linh kiện điện tử bán dẫn như : Diode, Mosfet, DIAC, TRIAC, IGBT, SCR.
- Lắp đặt, bảo trì, kiểm tra, sửa chữa được hệ thống cung cấp điện, khí cụ điện, máy điện đúng theo bản vẽ, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật.
- Thực hiện nghiêm các nội quy an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
- Rèn luyện ý thức tổ chức kỷ luật tốt, tác phong làm việc công nghiệp.
- Làm việc có trách nhiệm, tinh thần tự học, rèn luyện nâng cao trình độ.
- Chấp hành tốt các chủ trương, đường lối của Đảng và pháp luật Nhà nước.
- Có kiến thức và kỹ năng cơ bản về công tác quân sự, quốc phòng và an ninh.

3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp :

Người học sau khi tốt nghiệp trình độ trung cấp nghề Điện công nghiệp có đủ khả năng :

- Vận hành, bảo trì trong các công ty, doanh nghiệp sản xuất, chế biến thực phẩm, thiết bị điện, hàng tiêu dùng, doanh nghiệp thi công lắp đặt, sửa chữa hệ thống điện.
- Có khả năng tự tạo việc làm: Kinh doanh, tư vấn, thiết kế, sửa chữa, thi công trong hệ thống điện dân dụng và công nghiệp.
- Xuất khẩu lao động.

4. Khối lượng kiến thức và thời gian học tập

- Khối lượng kiến thức toàn khóa học : 1.245 giờ /55 tín chỉ .
- Số lượng môn học, mô đun : 19
- Khối lượng học tập các môn học chung : 255 giờ/11 tín chỉ .
- Khối lượng học tập các môn học, mô đun chuyên môn : 870 giờ/40 tín chỉ .
- Khối lượng lý thuyết: 458 (giờ); thực hành, thực tập : 708(giờ/tín chỉ)

5. Tổng hợp các năng lực của ngành, nghề

TT	Mã năng lực	Tên năng lực
I	Năng lực cơ bản (năng lực chung)	
1	NLCB-01	Hiểu và vận dụng kiến thức chính trị, pháp luật, thể chất, quốc phòng an ninh.
2	NLCB-02	Sử dụng tin học văn phòng, internet, thương mại điện tử
3	NLCB-03	Giao tiếp hiệu quả
4	NLCB-04	Làm việc nhóm và hợp tác
5	NLCB-05	Tư duy phản biện và giải quyết vấn đề
6	NLCB-06	Sử dụng tiếng Anh cơ bản
II	Năng lực cốt lõi (năng lực chuyên môn)	
7	NLCL-07	Thực hiện an toàn lao động, an toàn điện
8	NLCL-08	Đọc và phân tích bản vẽ điện
9	NLCL-09	Lắp đặt mạch điện dân dụng
10	NLCL-10	Lắp đặt mạch điện công nghiệp
11	NLCL-11	Đo lường và đánh giá thông số điện – điện tử
12	NLCL-12	Sử dụng khí cụ điện và máy điện
13	NLCL-13	Thiết kế và lắp đặt hệ thống cung cấp điện
14	NLCL-14	Lắp đặt hệ thống trang bị điện – điện tử
15	NLCL-15	Lập trình và vận hành PLC cơ bản
16	NLCL-16	Lắp đặt hệ thống truyền động điện
17	NLCL-17	Lắp đặt và bảo dưỡng điều hòa không khí cơ bản (máy lạnh dân dụng).

18	NLCL-18	Thực hiện thực tập nghề điện công nghiệp
III	Năng lực nâng cao	
19	NLNC-19	Xác định và xử lý sự cố hệ thống điện
20	NLNC-20	Tối ưu hóa chương trình PLC và tích hợp thiết bị ngoại vi
21	NLNC-21	Lập kế hoạch bảo trì hệ thống điện
22	NLNC-22	Tổ chức thi công và giám sát kỹ thuật công trình điện
23	NLNC-23	Ứng dụng công nghệ mới trong điện công nghiệp
24	NLNC-24	Tự đánh giá năng lực và thích ứng thay đổi

6. Nội dung chương trình

Mã MH/ MĐ	Tên môn học/mô đun	Số TC	Thời gian học tập (giờ)			
			Tổng	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/ thực tập/thí nghiệm/bài tập/thảo luận	Thi/ Kiểm tra
I. Các môn học chung		11	255	94	148	13
MH01	Chính trị	2	30	15	13	2
MH02	Pháp luật	1	15	9	5	1
MH03	Giáo dục thể chất	0	30	4	24	2
MH04	Giáo dục Quốc phòng và An ninh	0	45	21	21	3
MH05	Tin học	2	45	15	29	1
MH06	Ngoại ngữ	6	90	30	56	4
II. Các môn học chuyên môn ngành/ nghề bắt buộc		40	870	364	448	58
II.1 Môn học cơ sở		18	390	168	196	26
MH07	An toàn điện	2	30	28	0	2
MH08	Mạch điện-điện tử	3	75	42	28	5
MĐ09	Đo lường điện và thiết bị đo	3	60	28	28	4
MH10	Khí cụ điện và máy điện	5	105	42	56	7
MĐ11	Kỹ thuật lắp đặt điện dân dụng	3	75	14	56	5
MĐ12	Kỹ thuật lắp đặt điện công nghiệp	2	45	14	28	3
II.2. Môn học chuyên môn		22	480	196	252	32
MĐ13	Điều khiển điện khí nén	2	45	14	28	3
MH14	Mạng cung cấp điện	3	45	42	0	3
MĐ15	Trang bị điện - điện tử	5	105	42	56	7
MĐ16	Truyền động điện	5	105	42	56	7
MĐ17	Kỹ thuật lập trình điều khiển PLC	4	90	28	56	6
MH18	Kỹ thuật máy lạnh dân dụng	3	90	28	56	6
III. Tốt nghiệp		4	120	0	112	8
MĐ19	Thực tập tốt nghiệp	4	120	0	112	8
TỔNG		55	1,245	458	708	79

7. Hướng dẫn sử dụng chương trình

7.1. 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.

Môn Anh văn thực hiện theo thông tư số 03/2019/TT-BLĐTBXH ngày 17/01/2019 của Bộ Lao động Thương binh và Xã hội Ban hành chương trình Môn học Tiếng Anh thuộc khối các Môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ Trung cấp.

Môn Tin học thực hiện theo thông tư số 11/2018/TT-BLĐTBXH ngày 26/9/2018 của Bộ Lao động Thương binh và Xã hội ban hành chương trình Môn học Tin học thuộc khối các Môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ Trung cấp;

Môn Giáo dục thể chất thực hiện theo thông tư số 12/2018/TT- BLĐTBXH ngày 26/9/2018 của Bộ Lao động Thương binh và Xã hội ban hành chương trình Môn học Giáo dục thể chất thuộc khối các Môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ Trung cấp;

Môn học Pháp luật thực hiện theo thông tư số 13/2018/TT- BLĐTBXH ngày 26/9/2018 của Bộ Lao động Thương binh và Xã hội ban hành chương trình Môn học Pháp luật thuộc khối các Môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ Trung cấp;

Môn học Giáo dục chính trị thực hiện theo thông tư số 24/2018/TT- BLĐTBXH ngày 06/12/2018 của Bộ Lao động Thương binh và Xã hội ban hành chương trình Môn học Giáo dục chính trị thuộc khối các Môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ Trung cấp;

Môn học Giáo dục Quốc phòng và An ninh thực hiện theo thông tư số 10/2018/TT BLĐTBXH ngày 26/9/2018 của Bộ Lao động Thương binh và Xã hội ban hành chương trình Môn học Giáo dục Quốc phòng và An ninh thuộc khối các Môn học chung trong chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ Trung cấp;

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

Căn cứ điều kiện cụ thể, khả năng của trường, kế hoạch đào tạo hằng năm theo từng khoá học và lớp học, sẽ ban hành vào đầu khoá học.

Để sinh viên có nhận thức đầy đủ về nghề nghiệp đang theo học, có thể bố trí cho sinh viên tham quan học tập tại một số cơ sở thực tập

Tham gia học tập, nghiên cứu tài liệu ở thư viện của trường.

Tham gia các hoạt động văn nghệ, thể dục thể thao, các hội thi....

7.3. Hướng dẫn tổ chức kiểm tra hết môn học, mô đun:

- Các môn học chung đại cương và môn học cơ sở được bố trí ôn tập, kiểm tra hết môn học vào cuối kỳ học.
- Các môn học chuyên môn được bố trí học và kiểm tra hết môn học ngay sau khi kết thúc môn học.

7.4. Hướng dẫn thi tốt nghiệp và xét công nhận tốt nghiệp:

- Thực hiện theo Thông tư số 01/2024/BLĐTBXH ngày 19 tháng 02 năm 2024 của Bộ Trưởng Bộ Lao động- Thương Binh và Xã hội ban hành Quy định việc tổ chức thực hiện chương trình đào tạo Trung cấp theo tín chỉ, theo phương

thức tích lũy mô-đun hoặc tín chỉ; quy chế kiểm tra, thi, xét công nhận tốt nghiệp.

- Người học phải học hết chương trình đào tạo trình độ Trung cấp nghề điện công nghiệp và tích lũy đủ số tín chỉ theo quy định trong Chương trình đào tạo này.
- Hiệu trưởng nhà trường căn cứ vào kết quả tích lũy của người học để quyết định công nhận tốt nghiệp ngay cho người học làm điều kiện xét tốt nghiệp

7.5. Các chú ý khác (nếu có):

HIỆU TRƯỞNG

ThS. Trần Thanh Hải