

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

1. Tên ngành, nghề:

- Tiếng Việt: **Điện công nghiệp và dân dụng**
- Tiếng Anh: **Industrial and Civil Electricity**

Mã ngành, nghề: 5520223

2. Trình độ đào tạo: Trung cấp

3. Hình thức đào tạo: Chính quy

4. Đối tượng tuyển sinh: Học sinh tốt nghiệp từ THCS hoặc tương đương trở lên.

5. Khối lượng kiến thức và thời gian đào tạo

5.1. Học sinh đã tốt nghiệp Trung học phổ thông

Số lượng môn học, mô đun:	24
Số lượng tín chỉ:	45
Tỷ lệ lý thuyết:	31.62%
Tỷ lệ thực hành:	68.38%
Thời gian đào tạo:	1,5 năm

5.2. Học sinh đã tốt nghiệp Trung học cơ sở

5.2.1. Nếu học sinh đã tốt nghiệp THCS, học VHPT, có nguyện vọng liên thông lên trình độ cao đẳng

Ngoài chương trình như học sinh tốt nghiệp Trung học phổ thông thì học sinh đã tốt nghiệp Trung học cơ sở học bổ túc thêm 1020 giờ các môn học văn hóa Trung học phổ thông theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo hoặc học chương trình Giáo dục thương xuyên cấp THPT hiện hành

Thời gian đào tạo: 2,5 năm

5.2.2. Nếu học sinh đã tốt nghiệp THCS chỉ học trình độ Trung cấp

Số lượng môn học, mô đun:	28
Số lượng tín chỉ:	55
Tỷ lệ lý thuyết:	34.1%
Tỷ lệ thực hành:	65.9%
Thời gian đào tạo:	2,0 năm

6. Mục tiêu đào tạo:

6.1. Mục tiêu chung:

Người học có kiến thức thực tế, kiến thức lý thuyết cần thiết trong phạm vi nghề Điện công nghiệp và dân dụng; kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật và công nghệ thông tin; kỹ năng nhận thức, kỹ năng thực hành, kỹ năng giao tiếp ứng xử cần thiết để thực hiện các công việc có tính thường xuyên hoặc phức tạp, làm việc độc lập hay theo nhóm trong điều kiện biết trước và có thể thay

đôi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm, có năng lực hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện công việc đã được định sẵn; có khả năng làm việc trong thị trường lao động khu vực.

6.2. Mục tiêu cụ thể

6.2.1. Kiến thức, kỹ năng

- Kiến thức:

+ Trình bày được nguyên lý, cấu tạo và các tính năng, tác dụng của các loại thiết bị điện, khái niệm cơ bản, quy ước sử dụng; tính chất, công dụng, ký hiệu và phạm vi sử dụng của kim loại và hợp kim; dây dẫn, dây cáp, dây điện từ; vật liệu cách điện, vật liệu bán dẫn và vật liệu từ thường dùng trong nghề điện;

+ Trình bày được nguyên lý cấu tạo, tính năng, công dụng và cách sử dụng, bảo quản các dụng cụ đo, các khí cụ điện hạ thế điều khiển bằng tay; khí cụ bảo vệ, khống chế và điều khiển gián tiếp trong lĩnh vực điện;

+ Trình bày được khái niệm cơ bản và sơ đồ của các mạch điện tử cơ bản thường dùng trong các thiết bị điện gia dụng; nguyên tắc hoạt động và đặc điểm của các loại cảm biến, các mạch dao động và các mạch logic tuần tự, mạch nhớ và mạch chuyển đổi A/D – D/A;

+ Trình bày được phương pháp tính toán tiết diện dây dẫn, thiết bị đóng cắt, phụ tải của một căn hộ đường ống PVC nổi;

+ Trình bày được các biện pháp kỹ thuật an toàn điện và phương pháp sơ cứu nạn nhân bị tai nạn lao động; phương pháp cấp cứu nạn nhân bị điện giật;

+ Nhận biết được sự cố thường gặp trong quá trình vận hành các thiết bị và hệ thống điện và hướng giải quyết các sự cố đó;

+ Đọc được các bản vẽ thiết kế điện và phân tích được nguyên lý các bản vẽ thiết kế điện như bản vẽ cấp điện, bản vẽ nguyên lý mạch điều khiển;

+ Vận dụng được các nguyên tắc trong thiết kế cấp điện và đặt phụ tải cho các hộ dùng điện cụ thể (một phân xưởng, một hộ dùng điện);

+ Vận dụng được các nguyên tắc lắp ráp, sửa chữa thiết bị điện vào hoạt động thực tế của nghề.

- Kỹ năng:

+ Lắp đặt được hệ thống cấp điện của một xí nghiệp, một phân xưởng vừa và nhỏ đúng yêu cầu kỹ thuật;

+ Sửa chữa, bảo trì được các thiết bị điện trên các dây chuyền sản xuất, đảm bảo đúng trình tự và yêu cầu kỹ thuật;

- + Phán đoán đúng và sửa chữa được các hư hỏng thường gặp trong các hệ thống điều khiển tự động thông thường;
- + Thực hiện các biện pháp an toàn; sơ cứu nạn nhân bị tai nạn lao động; cấp cứu nạn nhân bị điện giật;
- + Lắp đặt, kiểm tra, sửa chữa hệ thống điện dân dụng và các thiết bị điện gia dụng như: hệ thống điện căn hộ, bàn là, nồi cơm điện, bình nước nóng, lò vi sóng, máy giặt, máy bơm nước, máy phát điện một pha;
- + Lắp đặt, bảo dưỡng, sửa chữa các thiết bị nhiệt gia dụng và lắp đặt bảo dưỡng các thiết bị lạnh gia dụng;
- + Vận hành được những hệ thống điều tốc tự động;
- + Tự học tập, nghiên cứu khoa học về chuyên ngành;
- + Có kỹ năng giao tiếp, tổ chức và làm việc nhóm.

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

- Chính trị, đạo đức
 - + Chấp hành chủ trương, chính sách và pháp luật của Nhà nước;
 - + Xác định rõ trách nhiệm của cá nhân đối với tập thể và xã hội;
 - + Luôn có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ đáp ứng nhu cầu của công việc.
- Thể chất, quốc phòng
 - + Có hiểu biết giữ gìn vệ sinh cá nhân và vệ sinh môi trường, có thói quen rèn luyện thân thể, đạt tiêu chuẩn sức khỏe theo quy định nghề đào tạo;
 - + Có những kiến thức, kỹ năng cơ bản cần thiết theo chương trình Giáo dục Quốc phòng - An ninh;
 - + Có ý thức tổ chức kỷ luật và tinh thần cảnh giác cách mạng, sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ bảo vệ Tổ quốc.

6.3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp trung cấp Điện công nghiệp và dân dụng, người học có thể:

- Đảm nhận các công việc vận hành, bảo trì, sửa chữa thiết bị điện, hệ thống điện dân dụng và công nghiệp trong các công ty, nhà máy, xí nghiệp;
- Làm việc trong các tổ cơ điện, phòng bảo dưỡng bảo trì thiết bị điện của các