

# CHUẨN ĐẦU RA TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP

(Ban hành kèm theo Quyết định số 11/QĐ-CDVL ngày 15/6/2020 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Vĩnh Long)

- Tên ngành, nghề: **ĐIỆN CÔNG NGHIỆP VÀ DÂN DỤNG**

- Mã ngành, nghề: **5520223**

- Trình độ đào tạo: Trung cấp

## 1. Giới thiệu chung về ngành, nghề

Điện công nghiệp và dân dụng trình độ trung cấp là ngành, nghề mà người hành nghề chuyên thiết kế, lắp đặt, kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống điện và các thiết bị điện công nghiệp đạt yêu cầu kỹ thuật và đảm bảo an toàn, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người làm việc trong lĩnh vực ngành, nghề Điện công nghiệp và dân dụng trực tiếp tham gia thiết kế, lắp đặt, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng và sửa chữa tủ điện, máy điện, dây truyền sản xuất và các thiết bị điện trong các công ty sản xuất và kinh doanh như: nhà máy, xí nghiệp, tòa nhà ... trong điều kiện an toàn. Họ có thể đảm nhiệm vai trò, chức trách của cán bộ quản lý, cán bộ kỹ thuật trong các cơ sở sản xuất, cơ quan, đơn vị kinh doanh, tự tổ chức và làm chủ cơ sở sản xuất, sửa chữa thiết bị điện.

Để hành nghề, người lao động phải có sức khỏe và đạo đức nghề nghiệp tốt, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc; giải quyết các công việc một cách chủ động, giao tiếp và phối hợp làm việc theo tổ, nhóm, tổ chức và quản lý quá trình sản xuất, bồi dưỡng kèm cặp được công nhân bậc thấp tương ứng với trình độ quy định.

Ngoài ra, người hành nghề cần phải thường xuyên học tập để nâng cao trình độ chuyên môn, khả năng giao tiếp bằng ngoại ngữ, mở rộng kiến thức xã hội; rèn luyện tính cẩn thận, chi tiết, rõ ràng; xây dựng ý thức nghề và sự say mê nghề nghiệp.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1.400 giờ (tương đương 50 tín chỉ).

## 2. Kiến thức:

- Trình bày đúng nguyên lý, cấu tạo và các tính năng, tác dụng của các loại thiết bị điện, khái niệm cơ bản, qui ước sử dụng trong ngành Điện công nghiệp và dân dụng.

- Đọc được các bản vẽ thiết kế của ngành điện, 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 xác định (1 phân xưởng, một hộ dùng điện).

- Vận dụng được các nguyên tắc trong lắp ráp, sửa chữa các thiết bị điện.

- Phân tích được phương pháp xác định các dạng hư hỏng thường gặp của các thiết bị điện.

- Vận dụng được những kiến thức cơ sở và chuyên môn đã học để giải thích các tình huống trong lĩnh vực điện công nghiệp dân dụng.

- Tiếp cận được những kiến thức chuyên sâu và có thể theo học ở các bậc học cao hơn của ngành Điện công nghiệp và dân dụng.

### **3. Kỹ năng:**

- Lắp đặt và tổ chức lắp đặt đúng yêu cầu kỹ thuật cho hệ thống cấp điện của một xí nghiệp, một phân xưởng vừa và nhỏ.

- Sửa chữa, bảo trì và chỉnh định 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 cơ bản.

- Vận hành được những hệ thống điều tốc tự động.

- Đọc, hiểu và tự lắp đặt, vận hành được các thiết bị điện, công nghệ hiện đại, nâng cao khi có hướng dẫn lắp đặt và hướng dẫn sử dụng.

- Lắp đặt và vận hành các thiết bị đảm bảo an toàn nổi đất và an toàn cháy nổ.

- Có khả năng hướng dẫn, giám sát kỹ thuật cho các bộ phận lắp đặt mạng điện hạ áp và mạch điện điều khiển trong hệ thống điều khiển điện.

- Có kỹ năng giao tiếp, tổ chức và làm việc nhóm.

+ Có năng lực ngoại ngữ bậc 1/6 Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam.

**4. Năng lực tự chủ và trách nhiệm:** Nhận thức được vị trí, trách nhiệm của mình, sẵn sàng đảm nhiệm các công việc được giao. Chấp hành pháp luật của nhà nước, nội quy, quy chế tại nơi làm việc. Trung thực, thẳng thắn, có tinh thần hợp tác với đồng nghiệp, say mê với công việc. Có ý thức tổ chức kỷ luật, tác phong chuyên nghiệp và tuân thủ các quy định về bảo mật. Có khả năng chủ động hội nhập để thích nghi với cuộc sống và môi trường làm việc chuyên nghiệp.

### **5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp:**

Đảm nhận vai trò nhân viên bảo trì hệ thống điện trong các nhà máy sản xuất; vận hành và bảo trì hệ thống phân phối điện năng trong các nhà máy, công ty có sử dụng máy phát điện, trạm biến áp; đảm trách vận hành các máy điện trong công ty, mạng động lực phân xưởng, xí nghiệp; tính toán, sửa chữa vận hành các thiết bị điện, máy điện công nghiệp và dân dụng; thi công hệ thống điện công nghiệp và dân dụng.

**6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp:** Có khả năng tự học tập, nghiên cứu để nâng cao trình độ nhằm đáp ứng yêu cầu nghề nghiệp trong điều kiện của nền kinh tế thị trường. Học liên thông lên trình độ đại học.