



**BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG
KINH TẾ CÔNG NGHIỆP HÀ NỘI**

**CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

**CHUẨN ĐẦU RA CỦA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
NGHỀ ĐIỆN CÔNG NGHIỆP**

(Ban hành theo Quyết định 31^q/QĐ – CĐKT, ngày 18 tháng 2 năm 2019 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kinh tế Công nghiệp Hà Nội)

Ngành đào tạo: Điện công nghiệp

Mã nghề: 6520227

Trình độ: Cao đẳng

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề

Điện công nghiệp trình độ cao đẳng 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 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người làm việc trong lĩnh vực ngành, nghề Điện công nghiệp 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 được 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.

Người làm trong lĩnh vực Điện công nghiệp cần thường xuyên học tập nâng cao trình độ chuyên môn, rèn kỹ 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: 2295 giờ (tương đương 92 tín chỉ).

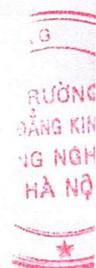
2. Kiến thức

- Hiểu và vận dụng các kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội và pháp luật đáp ứng yêu cầu công việc và hoạt động xã hội thuộc lĩnh vực chuyên môn.
- Có kiến thức về công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu công việc.

- Hiểu và sử dụng được các từ ngữ, cấu trúc tiếng Anh cơ bản trong giao tiếp; đọc hiểu các tài liệu tiếng Anh chuyên ngành.
- Nắm được cách thức và phương pháp rèn luyện thể chất.
- Có kiến thức, kỹ năng cơ bản cần thiết trong chương trình Giáo dục quốc phòng An ninh.
- Có tác phong công nghiệp, tuân thủ nguyên tắc 5S.
- Trình bày được những tiêu chuẩn đảm bảo an toàn lao động, an toàn điện cho người và thiết bị;
 - Trình bày và phân tích được quy trình: lắp đặt, vận hành các hệ thống điện công nghiệp, dân dụng an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt năng suất;
 - Trình bày và phân tích được quy trình: bảo trì, bảo dưỡng các thiết bị, hệ thống điện công nghiệp an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt năng suất;
 - Phân tích được các hư hỏng về điện trong các hệ thống điện công nghiệp.
 - Phân tích được các hư hỏng thông thường về điều khiển điện tử trong các hệ thống điện công nghiệp;
 - Trình bày được cấu trúc và nguyên lý hoạt động của hệ điều khiển lập trình PLC của các hãng khác nhau;
 - Phân tích được nguyên lý, cấu tạo của hệ thống điều khiển điện khí nén;
 - Đọc, hiểu, cập nhật, ứng dụng được các tài liệu kỹ thuật liên quan đến nghề.

3. Kỹ năng

- Tính toán, lựa chọn, thiết kế và lắp đặt phụ tải điện dân dụng, công nghiệp;
- Thiết kế, lắp ráp, sửa chữa thay thế, bảo dưỡng các thiết bị điện công nghiệp (Hệ thống điều khiển, điện tự động hóa ...);
- Xác định và sửa chữa được các hư hỏng của thiết bị điện gia dụng theo tiêu chuẩn nhà sản xuất;
- Tính toán, quản lý được động cơ không đồng bộ một pha, ba pha bị hỏng theo số liệu có sẵn;
 - Lắp đặt, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa được máy điện theo yêu cầu;
 - Thiết kế, lắp đặt vận hành và bảo trì hệ thống điện điều khiển sử dụng PLC;
 - Lắp ráp, sửa chữa được các mạch điều khiển điện khí nén trong công nghiệp như dây truyền phân loại sản phẩm, hệ thống nâng hạ...;
 - Sử dụng được các dụng cụ, máy móc chính trong nghề điện công nghiệp;
 - Tổ chức, quản lý sản xuất và bồi dưỡng thợ bậc dưới theo chuyên môn của mình;
 - Có khả năng làm việc độc lập và tổ chức làm việc theo nhóm, sáng tạo, ứng dụng kỹ thuật, công nghệ vào công việc;
 - Tự học tập có phương pháp: Tra cứu, đọc hiểu, nghiên cứu và rút ra kiến thức cần có.



- Có kỹ năng giao tiếp, kỹ năng truyền đạt hiệu quả các thông tin, ý tưởng, giải pháp tới người khác tại nơi làm việc.

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề;

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 2/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có kỹ năng giao tiếp, kỹ năng truyền đạt hiệu quả các thông tin, ý tưởng, giải pháp tới người khác tại nơi làm việc

- Tuân thủ, nghiêm túc thực hiện học tập và nghiên cứu, tìm hiểu môi trường làm việc để nâng cao trình độ kiến thức chuyên môn nghề nghiệp, kỹ năng trong tổ chức các hoạt động nghề nghiệp, đáp ứng đòi hỏi trong quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước;

- 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, đảm bảo an toàn lao động, cũng như có đủ tự tin, kỷ luật để làm việc trong các doanh nghiệp nước ngoài;

- Làm việc độc lập trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

- Có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp.

- Có tính làm việc cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác và an toàn, thực hiện tốt 5S.

5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

- Sau khi tốt nghiệp người học có thể làm việc tại các Doanh nghiệp trong nước và nước ngoài liên quan đến điện Công nghiệp với các công việc sau:

- Vận hành, lắp đặt, bảo trì phần điện các máy gia công cơ khí và dây chuyền sản xuất.

- Làm việc tại các phân xưởng lắp ráp tủ, bảng điện

- Lắp đặt điện cho các nhà, xưởng sản xuất.

- Vận hành, bảo trì hệ thống tự động hóa;

- Lắp đặt hệ thống điện năng lượng tái tạo;

- Vận hành, bảo trì, bảo dưỡng hệ thống điện năng lượng tái tạo;

- Kiểm tra chất lượng sản phẩm (KCS);

- Kinh doanh thiết bị điện.

- Nhân viên vận hành quản lý tòa nhà, chung cư

- Làm trưởng nhóm, trưởng bộ phận sản xuất trong nhà máy.

- Trở thành cán bộ quản lý, chuyên viên kỹ thuật làm việc cho các cơ quan nhà nước, các công ty nước ngoài liên quan đến lĩnh vực điện công nghiệp.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Có khả năng tự học, tự nghiên cứu để nâng cao trình độ chuyên môn; tiếp thu và triển khai các ứng dụng công nghệ, kỹ thuật mới của ngành.

- Có khả năng liên thông lên các bậc học cao hơn cùng chuyên ngành được đào tạo.

