

CHUẨN ĐẦU RA NGHỀ ĐÀO TẠO

1. Tên nghề đào tạo:

- Tiếng Việt: Điện tử công nghiệp
- Tiếng Anh: Industrial electronics

2. Trình độ đào tạo:

- Trung cấp
- Mã ngành: 5520225

Sau khi tốt nghiệp người học đạt được các chuẩn đầu ra như sau:

3. Yêu cầu về kiến thức:

3.1. Kiến thức chung:

- Có năng lực hành nghề Điện tử công nghiệp tương ứng với trình độ trung cấp;
- Có đạo đức, sức khỏe; có trách nhiệm nghề nghiệp;
- Có khả năng sáng tạo và thích ứng với môi trường làm việc trong bối cảnh hội nhập kinh tế quốc tế; bảo đảm nâng cao năng suất, chất lượng lao động;
- Giải quyết được các công việc có tính phức tạp; có khả năng sáng tạo, ứng dụng kỹ thuật, công nghệ hiện đại vào công việc.

3.2. Kiến thức chuyên ngành:

- Nêu được các quy định, tiêu chuẩn về bản vẽ kỹ thuật của nghề;
- Trình bày được những kiến thức cơ bản về an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp và phòng chống cháy nổ trong công việc;
- Trình bày được các định luật trong lĩnh vực điện, điện tử;
- Giải thích được nguyên lý hoạt động của các linh kiện, thiết bị tương tự, số;
- Giải thích được nguyên lý hoạt động của các mạch điện thông dụng;
- Phân tích được các chương trình cơ bản cho PLC, vi điều khiển;
- Phân tích được sơ đồ mạch điện, điện tử, sơ đồ thi công, lắp ráp thiết bị;
- Trình bày được quy trình thi công board mạch in từ sơ đồ nguyên lý;
- Nêu được tầm quan trọng của công nghệ Internet of Thing (IoT) và công nghiệp 4.0 đối với lĩnh vực Điện tử công nghiệp;
- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

3.3. Kiến thức bổ trợ

- 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, ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

4. Kỹ năng:

4.1. Kỹ năng chuyên ngành

- Sử dụng được các thiết bị đảm bảo an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp và phòng chống cháy nổ của nghề Điện tử công nghiệp;

- Đọc được các bản vẽ kỹ thuật trong lĩnh vực điện tử công nghiệp (bản vẽ chi tiết, bản vẽ sơ đồ lắp, bản vẽ sơ đồ nguyên lý);
- Vận hành được các thiết bị điện, điện tử trong dây chuyền công nghiệp;
- Lắp đặt, kết nối được các thiết bị điện tử trong dây chuyền công nghiệp theo quy định;
- Bảo trì, sửa chữa được các thiết bị điện tử theo yêu cầu công việc;
- Thay thế được các mạch điện ứng dụng;
- Sử dụng được các phần mềm chuyên ngành Điện tử công nghiệp;
- Bảo dưỡng được một số robot trong công nghiệp;

4.2. Kỹ năng mềm:

Có năng lực thực hiện các kỹ năng thiết yếu, bao gồm: Kỹ năng giao tiếp, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng xử lý thông tin, kỹ năng nhận thức, kỹ năng quan sát, kỹ năng ứng dụng thực tế, kỹ năng kiên trì.

5. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có ý thức trách nhiệm công dân, có thái độ và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn;
- Có phương pháp làm việc khoa học, biết phân tích và giải quyết các vấn đề mới trong lĩnh vực Điện tử công nghiệp;
- Năng động, tự tin, cầu tiến trong công việc, hợp tác, thân thiện, khiêm tốn trong các quan hệ;
- Tự chịu trách nhiệm về chất lượng công việc, sản phẩm do mình đảm nhiệm theo các tiêu chuẩn quy định;
- Chịu trách nhiệm đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của bản thân và một phần công việc của các thành viên trong nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, đơn vị;
- Có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp

6. Kiến thức pháp luật, chính trị, quốc phòng

6.1. Chính trị, pháp luật, đạo đức

- Hiểu biết kiến thức cơ bản về Chủ nghĩa Mác - Lê nin; tư tưởng Hồ Chí Minh và Hiến pháp, Pháp luật nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam;
- Nắm 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 ý thức nghề nghiệp, kiến thức cộng đồng và tác phong làm việc công nghiệp; có lối sống lành mạnh phù hợp với phong tục tập quán và truyền thống văn hoá dân tộc;
- Có trách nhiệm, thái độ ứng xử tốt, giải quyết các vấn đề về nghiệp vụ một cách hợp lý;
- Có tinh thần hợp tác nhóm tốt, chủ động thực hiện công việc được giao;
- Chấp hành nghiêm quy định về bảo hộ lao động và an toàn lao động;
- 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.

6.2. Thể chất, quốc phòng:

- Có kiến thức, kỹ năng về thể dục, thể thao cần thiết;

- Nắm được phương pháp tập luyện nhằm bảo vệ và tăng cường sức khỏe, nâng cao thể lực để học tập và lao động sản xuất;
- Có kiến thức và kỹ năng cơ bản về quốc phòng - An ninh, sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ bảo vệ Tổ quốc.

7. Vị trí làm việc của người học sau khi tốt nghiệp:

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề bao gồm:

- Lắp ráp sản phẩm điện - điện tử;
- Vận hành các thiết bị điện, điện tử;
- Lắp đặt, kết nối các thiết bị điện tử;
- Bảo trì, bảo dưỡng các thiết bị điện tử;
- Sửa chữa các thiết bị điện tử.

8. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường:

- Người học tốt nghiệp trình độ trung cấp có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn;
- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành, nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành, nghề hoặc trong nhóm ngành, nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo

9. Các chương trình đào tạo, tài liệu chuẩn mà nhà trường tham khảo sử dụng

- Chương trình và giáo trình đào tạo ngành điện tử công nghiệp - Hệ TC của trường Cao đẳng Cơ điện Phú Thọ biên soạn năm 2020.
- Chương trình và giáo trình đào tạo ngành Điện tử công nghiệp - Hệ TCCN, do Tổng cục Giáo dục Nghề nghiệp ban hành,
- Giáo trình đào tạo ngành Điện tử công nghiệp NXB KHKT, NXBGD ban hành trong những năm gần đây.
- Tham khảo một số tài liệu chuyên ngành trong và ngoài nước.