

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 31 tháng 5 năm 2024

Chuẩn đầu ra
TRÌNH ĐỘ ĐÀO TẠO CAO ĐẲNG LIÊN THÔNG
NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT ĐIỆN TỬ, TRUYỀN THÔNG
(Ban hành kèm theo Quyết định số 31/QĐ-CDKTKT ngày 31 tháng 5 năm 2024 của
Hiệu trưởng trường Cao đẳng Kinh tế-Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh)

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề:

Công nghệ kỹ thuật điện tử, truyền thông trình độ cao đẳng là ngành, nghề thực hiện các công việc trong lĩnh vực dân dụng và công nghiệp như: Sửa chữa thiết bị điện tử, điện tử viễn thông cơ bản; thiết kế, cấu hình, lắp đặt, kiểm tra, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị điện tử, điện tử viễn thông, hệ thống điện tử truyền thông... đạt yêu cầu kỹ thuật và đảm bảo an toàn, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Các công việc của nghề chủ yếu được thực hiện tại nơi làm việc như phân xưởng sản xuất trong nhà máy, các tòa nhà hộ gia đình, các cơ sở sản xuất kinh doanh hoặc có thể tự mở cửa hàng, trung tâm bảo trì, sửa chữa nên môi trường và điều kiện làm việc của nghề cần đảm bảo an toàn - vệ sinh công nghiệp. Để thực hiện tốt các nhiệm vụ, cần phải đảm bảo các điều kiện làm việc thiết yếu như: các loại thiết bị, dụng cụ phù hợp với tiêu chuẩn của từng công việc.

Người hành nghề Công nghệ kỹ thuật điện tử, truyền thông trực tiếp tham gia: lắp đặt thiết bị điện tử; thiết kế, lắp ráp mạch điện tử; lắp đặt, cấu hình thiết bị điện tử, mạng máy tính và truyền thông; Lắp đặt hệ thống an ninh, báo động cơ bản; sửa chữa, khắc phục sự cố thiết bị điện tử, truyền thông; vận hành, bảo trì hệ thống điện tử, truyền thông; phát triển chương trình, giải pháp kỹ thuật cho thiết bị điện tử; cung ứng dịch vụ điện tử, truyền thông.

Để hành nghề, người lao động phải có sức khỏe tốt, có tác phong công nghiệp, đạo đức nghề nghiệp tốt, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề, năng lực ngoại ngữ, tin học đáp ứng với vị trí công việc; có khả năng làm việc độc lập, tổ chức làm việc theo nhóm; có tư duy sáng tạo, ứng dụng được khoa học kỹ thuật, công nghệ mới của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 vào lĩnh vực chuyên môn.

2. Kiến thức

- Kiến thức đại cương:



+ Biết được các kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất trong học tập, rèn luyện, lao động và các hoạt động khác;

+ Biết được các kiến thức về công nghệ thông tin cơ bản;

+ Biết được các kiến thức về ngoại ngữ cơ bản.

- Kiến thức cơ sở ngành:

+ Phân tích, đánh giá được các giải pháp khai thác, vận hành, sửa chữa và bảo dưỡng thiết bị trong hệ thống điện tử, truyền thông;

+ Trình bày và giải thích được các kiến thức cơ sở ngành để thiết kế, phân tích các mạch điện tử tương tự, mạch điện tử số, mạch vi điều khiển;

+ Xác định và trình bày được tên loại, tính năng, tác dụng của các thiết bị đo lường, các dụng cụ điện, điện tử cầm tay của ngành.

- Kiến thức chuyên ngành:

+ Trình bày được chính xác cấu tạo, nguyên lý làm việc, các thông số và tiêu chuẩn kỹ thuật của hệ thống thông tin quang, thông tin di động, các thiết bị thu phát, truyền nhận dữ liệu, các thiết bị điện tử, điện tử viễn thông cơ bản;

3. Kỹ năng

- Kỹ năng cứng:

+ Thi công thuần thục các hệ thống điện tử truyền thông thông dụng như mạng viễn thông nội bộ, mạng ngoại vi, đường dây truyền dẫn (cáp quang, cáp đồng trục ...), các thiết bị điều chế - giải điều chế, các thiết bị thu phát vô tuyến;

+ Phân tích đúng nguyên nhân các hư hỏng và sửa chữa đúng các hư hỏng phần cứng trong các thiết bị điện tử, truyền thông;

+ Vẽ được mạch mô phỏng và mạch in của các mạch điện tử cơ bản bằng một trong các phần mềm thiết kế mạch như OrCad, Altium,...;

+ Sử dụng thành thạo các thiết bị đo lường, các dụng cụ điện, điện tử cầm tay của ngành trong thực hiện công việc;

+ Lắp đặt, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng được một số thiết bị (phần cứng và phần mềm) và hệ thống điện tử truyền thông, mạng viễn thông nội bộ, các thiết bị điện tử và mạng máy tính;

+ Xây dựng được quy trình, tổ chức lắp đặt, hướng dẫn khai khác, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng thiết bị điện tử, viễn thông, thiết bị mạng máy tính;

+ Giải quyết được công việc một cách độc lập;

- Kỹ năng mềm:

+ Giải quyết được công việc một cách độc lập;

+ Ứng dụng được tiếng Anh vào công việc chuyên môn của ngành, nghề.

+ Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề.

+ Giao tiếp hiệu quả; giải quyết vấn đề một cách sáng tạo, làm việc nhóm và quản lý thời gian hiệu quả; thích nghi với môi trường làm việc trong tương lai.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm:

- Có phẩm chất đạo đức, ý thức và tác phong nghề nghiệp, trách nhiệm công dân;

- Có phương pháp làm việc khoa học; biết xác định, phân tích và giải quyết các vấn đề nảy sinh trong thực tiễn; đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng tư duy, sáng tạo trong thực hiện công việc;

- Có khả năng làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm; giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

- Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm. Đánh giá chất lượng công việc và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

5. Vị trí việc làm 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 thiết bị điện tử;
- Thiết kế, lắp ráp mạch điện tử;
- Lắp đặt cáp và các thiết bị điện tử, mạng internet;
- Lắp đặt hệ thống an ninh;
- Lắp đặt hệ thống giám sát và báo động;
- Xác lập phần mềm trên thiết bị và mạng máy tính;
- Bảo trì, bảo dưỡng thiết bị điện tử;
- Sửa chữa, khắc phục sự cố thiết bị điện tử, truyền thông;
- Phát triển chương trình, giải pháp kỹ thuật cho thiết bị điện tử;
- Cung ứng dịch vụ điện tử, truyền thông.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ:

- Học liên thông đại học đúng chuyên ngành hoặc chuyên ngành gần theo quy định.

