BỘ LAO ĐỘNG – THƯƠNG BINH VÀ XÃ HỘI
TRƯỜNG CĐ CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
TP.HỒ CHÍ MINH

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

CHUẨN ĐẦU RA

NGÀNH ĐÀO TẠO: Công Nghệ Kỹ Thuật Điện Tử, Truyền Thông
MÃ NGÀNH: 6510312
TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP

Tên ngành đào tạo(*Ban hành kèm theo quyết định số: 201/QĐ-CĐCNTT, ngày 28/12/2024 của Hiệu trưởng trường Cao đẳng Công nghệ thông tin TP.HCM)*

1.

- Tiếng Việt: **Công Nghệ Kỹ Thuật Điện Tử, Truyền Thông**

- Tiếng Anh: **Electronic, Telecommunication Engineering**

2. Trình độ đào tạo: Trung cấp

3. Về kiến thức

3.1. Kiến thức cơ bản:

LO1: Biết cách soạn thảo văn bản, tính toán công thức, trình bày thuyết trình, Có kiến thức cơ bản về phần cứng hệ thống máy tính.

LO2: Áp dụng được các kiến thức cơ sở ngành để thiết kế, phân tích các mạch điện tử liên quan đến ngành điện tử truyền thông.

LO3: Vận hành được các thiết bị trong hệ thống truyền thông;

LO4: Trình bày được các nguyên tắc cơ bản về an toàn lao động;

LO5: Sử dụng thành thạo các thiết bị đo lường điện tự động thông dụng để đo kiểm các thông số linh kiện và mạch;

3.2. Kiến thức thực tế và lý thuyết:

LO6: trình bày được thiết bị điện tử, các thiết bị thông minh trong ứng dụng IoT (Internet of Things)

LO7: Có khả năng tổ chức, quản lý một hệ thống IoT của doanh nghiệp; hệ thống nhà thông minh (smart home), các hệ thống chống trộm, báo cháy thông minh,…

LO8: Thi công được hệ thống ứng dụng IoT trong sản xuất; trong hệ thống báo trộm, báo cháy, hệ thống toà nhà thông minh, nhà thông minh, …

LO9: Đọc được các bản vẽ mạch điện; Nhận diện chính xác, phân biệt và đo kiểm được các thành phần, thiết bị điện, hệ thống điện tử truyền thông trên một bản vẽ cụ thể;

4. Về kỹ năng

4.1. Kỹ năng cứng (kỹ năng nhận thức và kỹ năng thực hành nghề nghiệp):

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định;
- Thiết kế và thi công được thiết bị thu thập dự liệu IoT, các thiết bị thu phát vô tuyến như micro không dây, báo trộm, báo cháy(có dây hoặc không dây), ...;
- Lắp đặt các thiết bị nhà thông minh (Smart home), Thiết bị văn phòng thông minh (Smart Building) , thiết bị IoT; Lắp đặt, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng được một số thiết bị (phần cứng và phần mềm) và hệ thống điện tử - viễn thông.
- Vẽ được mạch mô phỏng và mạch in của các mạch điện tử cơ bản bằng một trong các phần mềm thiết kế điện tử như OrCad, Altium, MultiSim, Eagle, Proteus, ...
- Sử dụng thành thạo các dụng cụ và thiết bị đo lường điện tử tương tự và số;

4.2. Kỹ năng mềm (kỹ năng giao tiếp, kỹ năng làm việc nhóm, khả năng ngoại ngữ, tin học...):

- *Chuẩn đầu ra ngoại ngữ và tin học:* Am hiểu kiến thức tiếng Anh chuyên ngành, 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 và đọc và hiểu được một phần được tiếng Anh chuyên ngành công nghệ thông tin và chuẩn kỹ năng sử dụng CNTT cơ bản.
- *Tính chuyên nghiệp và phẩm chất cá nhân*: có tính năng động, sáng tạo, nghiêm túc và có trách nhiệm trong công việc; có khả năng lập luận, phân tích và giải quyết vấn đề; có khả năng tự bồi dưỡng, nắm bắt được các tiến bộ khoa học kỹ thuật và ý thức học suốt đời; có khả năng tự học, tự nghiên cứu, làm việc độc lập và khả năng chịu áp lực trong công việc;
- *Làm việc theo nhóm:* có kỹ năng làm việc hiệu quả theo nhóm; kỹ năng giao tiếp hiệu quả thông qua viết, thuyết trình, thảo luận, sử dụng hiệu quả các công cụ và phương tiện hiện đại;
- *Giao tiếp:* Trang bị cho sinh viên những kỹ năng về soạn thảo văn bản, trình bày các báo cáo, giao tiếp với mọi người xung quanh, thông qua viết, thuyết trình, thảo luận, đàm phán và biết cách tập hợp mọi người cùng tham gia làm việc để giải quyết công việc.

5. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm: ***(Phẩm chất đạo đức, ý thức và tác phong nghề nghiệp, thái độ phục vụ, trách nhiệm công dân; Thiên hướng phát triển nghề nghiệp)***

- Thực hiện công việc có đạo đức, ý thức về nghề nghiệp, trách nhiệm công dân, có động cơ nghề nghiệp đúng đắn, tôn trọng bản quyền; có kiến thức về luật sở hữu trí tuệ trong ứng dụng phần mềm; cần cù chịu khó và sáng tạo; Thực hiện công việc đúng kỷ luật lao động của tổ chức và thực hiện đúng nội quy của cơ quan, doanh nghiệp;
- Chấp hành tốt các quy định pháp luật, chính sách của nhà nước;
- Thực hiện trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;
- Giải quyết được công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;
- Hướng dẫn và giám sát cấp dưới thực hiện nhiệm vụ xác định;
- Đánh giá được chất lượng sản phẩm sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

6. Kiến thức pháp luật, chính trị, quốc phòng: (theo quy định chung)

- Đạt chuẩn về kiến thức và kỹ năng theo quy định của Bộ Lao động Thương binh và Xã hội: hiểu biết và vận dụng được một số nội dung cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, quan điểm đường lối của Đảng cộng sản Việt Nam, pháp luật của nhà nước vào giải quyết các vấn đề cá nhân, xã hội, rèn luyện phẩm chất chính trị, đạo đức, lối sống, tham gia xây dựng, bảo vệ Tổ quốc;
- Trình bày và nhận biết được một số kiến thức cơ bản của an ninh quốc phòng như: "diễn biến hòa bình", xây dựng lực lượng dân quân tự vệ, vận dụng được những nội dung cơ bản về dân tộc và tôn giáo, phòng chống tệ nạn xã hội, bảo vệ an ninh chính trị, kinh tế, văn hóa, tư tưởng vào thực tiễn đời sống nhằm nâng cao tinh thần cảnh giác, bảo vệ chủ quyền, lãnh thổ quốc gia.

7. Vị trí làm việc sau khi 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:

- Nhân viên lắp ráp, bảo trì, sửa chữa thiết bị điện tử,viễn thông: trong các nhà máy, xí nghiệp, khu chế xuất, khu công nghiệp.

- Nhân viên kỹ thuật: trong các cơ sở sản xuất, cửa hàng kinh doanh thiết bị điện tử viễn thông.
- Nhân viên tổ chức điều hành và quản lý: các quá trình sản xuất, dịch vụ sửa chữa, khai thác bảo trì hệ thống mạng nội bộ trong phân xưởng, nhà máy, cửa hàng dịch vụ…
- Có khả năng tự kinh doanh dịch vụ kỹ thuật, sửa chữa máy tính và thiết bị ngoại vi.
- Tiếp tục học lên trình độ cao hơn.

8. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp:

- Khối lượng khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp ngành, nghề Công nghệ kỹ thuật Điện tử Truyền thông 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.s