

CHUẨN ĐẦU RA

NGÀNH ĐÀO TẠO: CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT MÁY TÍNH

MÃ NGÀNH: 6480105

TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG

1. Tên ngành đào tạo

- Tiếng Việt: **Công nghệ kỹ thuật Máy tính**
- Tiếng Anh: **Computer Technology Engineering**

2. Trình độ đào tạo: Liên thông Cao Đẳng

3. Về kiến thức

3.1. Kiến thức cơ bản:

- Có kiến thức tốt về cơ sở ngành như: Nhập môn công nghệ kỹ thuật máy tính, Kỹ thuật lập trình cơ bản, Cấu trúc máy tính, Mạng cơ bản, Điện tử cơ bản, Kỹ thuật số, Quản trị mạng, Thực tập Điện – Điện tử, Thiết kế mạch điện tử, Lý thuyết mạch, An toàn điện, Xử lý tín hiệu số(DSP), ...

- Áp dụng được các kiến thức cơ sở ngành để thiết kế, phân tích các áp dụng dụng trên điện thoại thông minh, máy tính bảng, ...

- Thành thạo các kỹ năng nghiệp vụ trong lĩnh vực chuyên môn;

- Áp dụng được các nguyên tắc cơ bản về an toàn lao động trong quá trình thực hành, thực tập và làm việc;

- Áp dụng được các kiến thức về lập trình (lập trình C, lập trình VB, lập trình vi điều khiển bằng hợp ngữ,...) vào việc thiết kế các chương trình điều khiển đơn giản các mạch điện tử số;

- Nắm được kiến thức cơ bản về chủ nghĩa Mác- Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối của Đảng CSVN, pháp luật của Nhà nước Việt Nam, tin học văn phòng;

- Nhận thức được những vấn đề về quốc phòng an ninh trong tình hình mới.

- Áp dụng được các kiến thức về lập trình (lập trình C, lập trình VB, lập trình vi điều khiển bằng hợp ngữ,...) vào việc thiết kế các chương trình điều khiển đơn giản các mạch điện tử số;

3.2. Kiến thức thực tế và lý thuyết:

- Lập trình được các ứng dụng cơ bản, trên các thiết bị thông minh (Smart phone, Máy tính bảng,

- Lập trình được các hệ thống nhúng dùng các board mạch Arduino, STM32, Raspberry, ... hoặc các board mạch tự thiết kế, ...

- Đọc được các bản vẽ mạch điện tử; Nhận diện chính xác và phân biệt được các linh kiện điện tử trên một bản vẽ cụ thể; Thực hiện được công việc mô phỏng các mạch số, mạch vi điều khiển bằng công cụ máy tính;

- Vận dụng được các kiến thức lập trình vào việc thiết kế các giao diện điều khiển (trên máy tính) các hệ thống thiết bị điện tử;

- Trình bày và ứng dụng được các nguyên tắc bảo mật vào việc bảo mật một hệ thống

mạng máy tính 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;
- Vẽ được mạch mô phỏng và mạch in của các mạch điện tử cơ bản bằng các phần mềm thiết kế điện tử;
- Vận hành các thiết bị đo để kiểm tra các linh kiện, nguồn cấp điện, các mạch công suất, ... của một máy tính cụ thể;
- Thiết kế và lắp ráp được các mạch điện tử cụ thể;
- Lắp ráp, cài đặt được một máy tính đơn lẻ cũng như một mạng máy tính cụ thể; - Chẩn đoán và sửa chữa được một máy tính đơn; hoặc trên các thiết bị thông minh (Smart phone, Máy tính bảng, ...)
- Cài đặt được các phần mềm cho một máy tính đơn lẻ cũng như cho một mạng máy tính.

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:* 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 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 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:

- Các công ty chuyên lập trình ứng dụng trên điện thoại di động;
- Các công ty buôn bán, phân phối thiết bị nhà thông minh, thiết bị thông minh, báo trộm, báo cháy thông minh, ...
- Các bộ phận bảo hành, bảo trì máy tính, mạng máy tính;
- Các bộ phận quản trị mạng máy tính;
- Các dây chuyền sản xuất có ứng dụng điều khiển tự động bằng máy tính.
- Có khả năng tự tạo việc làm, tự mở cơ sở kinh doanh, sửa chữa các thiết bị trong lĩnh vực Công nghệ Kỹ thuật máy tính;
- 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 Máy tính trình độ cao đẳng 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.

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày tháng năm 2020

KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG PHỤ TRÁCH



ThS. LÊ VŨ HÙNG