

KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC, YÊU CẦU VỀ NĂNG LỰC NGƯỜI HỌC PHẢI ĐẠT ĐƯỢC SAU KHI TỐT NGHIỆP

*(Kèm theo Quyết định số ~~777~~/QĐ-CDGTVT TW V ngày 06 tháng 8 năm 2021
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Giao thông vận tải Trung ương V)*

Tên nghề đào tạo:

- Tên Tiếng Việt: **CÔNG NGHỆ THÔNG TIN (ỨNG DỤNG PHẦN MỀM)**
- Tên Tiếng Anh: **Information Technology (software application)**

Trình độ đào tạo: Cao đẳng

Mã ngành nghề: 6480202

1. Giới thiệu chung về ngành nghề

+ Công nghệ thông tin trình độ cao đẳng là ngành, nghề thực hiện: Bảo trì máy tính (Lập kế hoạch, triển khai sửa chữa bảo hành, bảo trì máy tính, bảo vệ dữ liệu, xử lý sự cố máy tính,...); Khai thác dịch vụ công nghệ thông tin (Quản lý, vận hành các hệ thống dịch vụ trong lĩnh vực công nghệ thông tin), Quản trị hệ thống phần mềm (Quản lý, vận hành, khai thác cơ sở dữ liệu của phần mềm, chuẩn đoán các lỗi và tối ưu hệ thống,...); Quản trị cơ sở dữ liệu (nhận, xử lý và trích lọc dữ liệu, kết xuất dữ liệu,...); Dịch vụ khách hàng (Xử lý thông tin về ứng dụng, sản phẩm Công nghệ thông tin, cung cấp hỗ trợ phần cứng máy tính, phần mềm, và thiết bị ngoại vi khi cần thiết); Lập trình ứng dụng (phần mềm ứng dụng, thiết kế web, game); Quản trị mạng máy tính (đảm bảo tính bảo mật, tính toàn vẹn và tính sẵn sàng). Công nghệ thông tin trình độ cao đẳng đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam;

+ Người làm nghề Công nghệ thông tin có thể làm việc tại các cơ quan, doanh nghiệp có sử dụng máy tính, ứng dụng công nghệ thông tin. Các doanh nghiệp phát triển ứng dụng (với vai trò là người phát triển hệ thống, chuyển giao, hỗ trợ người dùng) hoặc các doanh nghiệp hay tổ chức khác có sử dụng máy tính, hệ thống mạng, thiết bị viễn thông, thiết bị an ninh (với vai trò là người vận hành, bảo trì và sửa chữa).

Chương trình đào tạo đảm bảo khối lượng kiến thức tối thiểu của nghề: 2520 giờ (tương đương 90 tín chỉ).

2. Kiến thức

+ Có các kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định, đồng thời có kiến thức cơ bản, hiểu biết trong lĩnh vực khoa học xã hội, nhân văn phù hợp với chuyên ngành được đào tạo, có sức khỏe, đáp ứng yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc;

+ Có kiến thức cơ bản về toán học ứng dụng và khoa học tự nhiên, đáp ứng việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và khả năng học tập ở trình độ cao hơn;

+ Có trình độ tiếng Anh cơ bản, có kiến thức về tiếng Anh chuyên ngành;

+ Có trình độ tin học cơ bản. Biết khai thác Internet một cách có hiệu quả trong việc học và tìm kiếm thông tin. Sử dụng được các phần mềm tin học văn phòng, AutoCAD,...;

+ Trình bày được kiến thức cơ bản về mạng máy tính và Internet, quản trị mạng;

+ Trình bày được các dịch vụ liên quan đến công nghệ thông tin như: Bảo trì, bảo dưỡng, khắc phục các sự cố hỏng hóc thông thường của máy tính và mạng máy tính;

+ Trình bày chính xác các kiến thức căn bản về công nghệ thông tin;

+ Xác định được quy trình bàn giao ca, ghi nhật ký công việc;

+ Xác định được các tiêu chuẩn an toàn lao động;

+ Phân tích được hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu;

+ Lập kế hoạch sao lưu, phục hồi dữ liệu, hệ thống mạng máy tính;

+ Xác định được quy trình xử lý dữ liệu;

+ Đánh giá được các yếu tố đảm bảo an toàn dữ liệu;

+ Đánh giá được quy mô, hiện trạng của mạng máy tính;

+ Trình bày đúng nguyên lý hoạt động của mạng máy tính, quản trị mạng máy tính;

+ Trình bày được các kiến thức về lập trình, phát triển ứng dụng công nghệ thông tin, thiết kế web, thiết kế Game;

+ Trình bày được kiến thức về công nghệ phần mềm, quản trị dự án công nghệ thông tin.

3. Kỹ năng

+ 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.

+ Kết nối, điều khiển được máy tính và các thiết bị ngoại vi, mạng máy tính;

+ Phân tích, tổ chức và thực hiện đúng quy trình vệ sinh các trang thiết bị cũng như kỹ năng sử dụng thiết bị an toàn lao động, kỹ năng đảm bảo an toàn trong lao động nghề nghiệp;



- + Lắp ráp, kết nối, sử dụng được hệ thống máy tính và các thiết bị ngoại vi, thiết bị an ninh;
- + Hỗ trợ, tìm hiểu được nhu cầu của khách hàng, tư vấn cho khách hàng, hình thành sản phẩm theo yêu cầu của khách hàng;
- + Tra cứu được tài liệu trên Internet bằng ngôn ngữ tiếng Việt hoặc tiếng Anh phục vụ cho yêu cầu công việc;
- + Ghi được nhật ký cũng như báo cáo công việc, tiến độ công việc;
- + Thực hiện được các biện pháp vệ sinh công nghiệp, cháy, nổ, chấp điện, an toàn lao động;
- + Xây dựng được các bài thuyết trình, thảo luận, làm chủ tình huống;
- + Phát triển được ứng dụng, sản phẩm theo yêu cầu của khách hàng;
- + Thiết kế, xây dựng được cơ sở dữ liệu theo yêu cầu, tính chất của công việc được giao;
- + Sao lưu, phục hồi được dữ liệu đảm bảo tính sẵn sàng của hệ thống;
- + Thiết kế, xây dựng được hệ thống mạng cơ bản;
- + Xây dựng được các hệ thống thông tin đáp ứng kỳ vọng của khách hàng;
- + Triển khai, cài đặt, vận hành (quản trị) được hệ thống thông tin cho doanh nghiệp;
- + Quản lý được nhóm, giám sát được hệ thống công nghệ thông tin vừa và nhỏ;
- + Có khả năng đào tạo, bồi dưỡng các kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp cho người học ở trình độ thấp hơn.

4. Mức độ tự chủ, chịu trách nhiệm

- + Thực hiện công việc có đạo đức, ý thức về nghề nghiệp, trách nhiệm công dân, luôn phấn đấu để hoàn thành nhiệm vụ: Xác định chính xác thông tin về nơi làm việc: quy mô, trang thiết bị, nhà xưởng, nội quy, quy định. Xác định đúng mục đích, yêu cầu, sản phẩm, nội quy của công việc;
- + Thực hiện trách nhiệm, đạo đức, tác phong nghề nghiệp, có động cơ nghề nghiệp đúng đắn, tôn trọng bản quyền; thực hiện công việc cần cù chịu khó và sáng tạo; thực hiện công việc đúng kỷ luật lao động của tổ chức và thực hiện đúng nội qui của cơ quan, doanh nghiệp;
- + 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 tối thiểu, giám sát cấp dưới thực hiện nhiệm vụ xác định;

- + Đánh giá được chất lượng sản phẩm sau khi hoàn thành kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;
- + Phân loại các phế phẩm như thiết bị phần cứng máy tính, mực in,... vào đúng nơi quy định tránh ô nhiễm môi trường.

5. Khả năng làm việc và vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

→ Người học có khả năng:

- + Thực hiện thành thạo công việc tháo, lắp, kiểm tra, chẩn đoán, bảo dưỡng và sửa chữa các thiết bị và các hệ thống máy tính và các thiết bị ngoại vi;
- + Lập được quy trình kiểm tra, chẩn đoán, bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống máy tính và thiết bị ngoại vi đảm bảo các chỉ tiêu kinh tế, kỹ thuật và an toàn;
- + Xác định mức độ hư hỏng, tìm ra nguyên nhân và đề ra phương án bảo dưỡng, sửa chữa thích hợp;
- + Lập được kế hoạch sản xuất; tổ chức và quản lý các hoạt động sản xuất đạt tiêu chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn an toàn, tiêu chuẩn vệ sinh công nghiệp.

→ Vị trí làm việc

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đáp ứng các yêu cầu tại các vị trí việc làm của ngành, nghề cụ thể như

- + Bảo trì máy tính;
- + Khai thác dịch vụ công nghệ thông tin;
- + Quản trị hệ thống phần mềm;
- + Quản trị cơ sở dữ liệu;
- + Dịch vụ khách hàng;
- + Lập trình ứng dụng;
- + Quản trị mạng máy tính;
- + Giáo viên giảng dạy thực hành.

→ Ngoài ra người học có thể

- + Tham gia chuyển giao công nghệ, đào tạo nhân lực trong lĩnh vực công nghệ thông tin;
- + Tham gia đào tạo, bồi dưỡng được về kiến thức, kỹ năng nghề cho thợ bậc thấp hơn;
- + Tự tạo công việc như làm chủ các cơ sở mua bán, sửa chữa, lắp ráp và cài đặt hệ thống máy tính và thiết bị ngoại vi;
- + Tham gia thị trường xuất khẩu lao động nước ngoài.

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

Sinh viên theo học nghề Công nghệ thông tin (Ứng dụng phần mềm) cũng có nhiều cơ hội nâng cao trình độ trong tương lai:

VG
NG
ING
VAN
ONG

+ Có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn;

+ 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./

