

Số: 1261/QĐ-CĐVX-ĐT

Ninh Bình, ngày 31 tháng 12 năm 2020

QUYẾT ĐỊNH

(V/v Ban hành Chuẩn đầu ra các ngành, nghề đào tạo hệ chính quy
trình độ Trung cấp, trình độ Cao đẳng)

HIỆU TRƯỞNG

TRƯỜNG CAO ĐẲNG CƠ ĐIỆN XÂY DỰNG VIỆT XÔ

- Căn cứ Luật Giáo dục nghề nghiệp ngày 27/11/2014
- Căn cứ Quyết định số: 919/QĐ-BLĐTBXH, ngày 20 tháng 06 năm 2017 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội về việc đổi tên Trường Cao đẳng nghề Cơ điện xây dựng Việt Xô thành Trường Cao đẳng Cơ điện xây dựng Việt Xô;
- Căn cứ Quyết định số: 4323/QĐ-BNN-TCCB, ngày 26 tháng 10 năm 2017 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn về việc Quy định chức năng, nhiệm vụ và cơ cấu tổ chức của Trường Cao đẳng Cơ điện xây dựng Việt Xô;
- Căn cứ Thông tư 09/2017/TT-BLĐTBXH ngày 13/3/2017 của Bộ Lao động-Thương binh và Xã hội "Ban hành Thông tư quy định việc tổ chức thực hiện chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng theo niên chế hoặc theo phương thức tích lũy mô đun hoặc tín chỉ; quy chế kiểm tra, thi, xét công nhận tốt nghiệp";
- Căn cứ Thông tư 12/2017/TT-BLĐTBXH ngày 20/4/2017 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội quy định khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học đạt được sau khi tốt nghiệp trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng;
- Căn cứ đề xuất của các khoa chuyên môn về xây dựng và hoàn thiện Chuẩn đầu ra các ngành nghề trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng;
- Xét đề nghị của ông Trưởng phòng đào tạo.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Nay ban hành quyết định chuẩn đầu ra các ngành nghề đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng hệ chính quy.

Điều 2. Quyết định có hiệu lực kể từ ngày ký.

Điều 3. Các Ông (Bà) Trưởng Phòng, Khoa và các đơn vị có liên quan chịu trách nhiệm thi hành quyết định này./.

Nơi nhận:

- Ban Giám hiệu;
- Như điều 3
- Lưu VT, ĐT.



HIỆU TRƯỞNG

ThS. Phạm Ngọc Vũ

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CƠ ĐIỆN XÂY DỰNG VIỆT XÔ

CHUẨN ĐẦU RA

TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP, CAO ĐẲNG
NGHỀ: KỸ THUẬT XÂY DỰNG
MÃ NGHỀ: 5580201/6580201

PHẦN QUY ĐỊNH CHUNG

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 1261/QĐ-CDVX-ĐT ngày 31/12/2020
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện xây dựng Việt Xô)*

Ninh Bình, tháng 12 năm 2020

QUY ĐỊNH CHUẨN ĐẦU RA
TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG
NGHỀ: KỸ THUẬT XÂY DỰNG

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 1261/QĐ-CDVX-ĐT ngày 31/12/2020
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện xây dựng Việt Xô)*

1. Giới thiệu chung về nghề

Kỹ thuật xây dựng trình độ cao đẳng là nghề mà người hành nghề thực hiện các công việc quản lý, tổ chức thi công, giám sát thực hiện an toàn lao động và vệ sinh môi trường, giám sát và nghiệm thu các công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp phục vụ đời sống của con người, đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người làm nghề Kỹ thuật xây dựng: quản lý, giám sát, hướng dẫn người khác hoặc trực tiếp thực hiện các nhiệm vụ xây, trát, lát, ốp, sơn, lắp đặt cấu kiện; gia công lắp dựng và tháo dỡ cốp pha, giàn giáo, làm cốt thép và đổ bê tông...; tiến hành nghiệm thu các công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp; bảo đảm an toàn, đúng kỹ thuật, đúng tiến độ.

Các nhiệm vụ chính của nghề: quản lý, tổ chức thi công các hạng mục của công trình như: thi công đất, thi công phần xây thô, gia công, lắp dựng cốt thép, lắp dựng cốp pha - giàn giáo, thi công bê tông, thi công hoàn thiện công trình, giám sát thực hiện an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

Đặc điểm môi trường làm việc: hầu hết các công việc của nghề Kỹ thuật xây dựng được thực hiện ngoài trời và ở trên cao nên đòi hỏi người làm nghề này phải có sức khỏe tốt, có khả năng làm việc trên cao, có tính tập trung, có kiến thức kỹ năng về bảo hộ an toàn, chuyên môn cao.

Khối lượng kiến thức: 2835 giờ (tương đương 128 tín chỉ).

2. Kiến thức

- Trình bày được các khái niệm, tiêu chuẩn trong vẽ kỹ thuật xây dựng;
- Phân tích được các quy định của bản vẽ thiết kế công trình xây dựng và phương pháp đọc bản vẽ thiết kế;
- Trình bày được khái niệm về sinh thái học, hệ sinh thái, ô nhiễm môi trường, bảo vệ môi trường và các biện pháp bảo vệ môi trường; phương thức “xanh hóa” trong kỹ thuật xây dựng;

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về 5S trong lĩnh vực của nghề;
- Phân tích được tính chất cơ, lý, hóa của các loại vật liệu, và cập nhật kiến thức về các loại vật liệu mới;
- Trình bày được phương pháp tính toán khối lượng, vật liệu, nhân công, máy thi công và dự toán kinh phí cho các công việc được giao;
- Trình bày được các công việc chủ yếu, yêu cầu kỹ thuật và nghiệm thu: kỹ thuật thi công đất, kỹ thuật xây, kỹ thuật hoàn thiện, kỹ thuật thi công cốt pha giàn giáo, kỹ thuật thi công cốt thép, kỹ thuật thi công bê tông;
- Trình bày được các nội dung cơ bản về quản lý thi công: trình tự, biện pháp thực hiện, những yêu cầu trong quá trình tổ chức thi công và tổ chức nghiệm thu;
- Trình bày được các nội dung cơ bản về giám sát an toàn lao động và vệ sinh môi trường;
- Giải thích được các yêu cầu kỹ thuật cho từng công việc của nghề;
- Trình bày được các nội dung cơ bản về chính trị, pháp luật, giáo dục thể chất và quốc phòng an ninh.

3. Kỹ năng

- Đọc và phát hiện được các lỗi thông thường trong bản vẽ kỹ thuật, thi công xây dựng;
- Tổ chức thực hiện được các biện pháp bảo vệ môi trường trong cuộc sống và công việc của nghề;
- Tổ chức thực hiện được quy trình 5S trong tổ chức thi công xây dựng;
- Lựa chọn được vật liệu, phương tiện..., theo quy chuẩn công nghệ xây dựng xanh;
- Sử dụng thành thạo các loại máy, dụng cụ và một số thiết bị chuyên dùng trong nghề kỹ thuật xây dựng;
- Thực hiện được công việc quản lý và tổ chức thi công bao gồm: biện pháp, lập tiến độ, dự trù khối lượng, dụng cụ, thiết bị, phân công công việc, kiểm tra, giám sát quá trình thi công;
- Hướng dẫn, phổ biến, kiểm tra, giám sát và khắc phục được sai sót về an toàn lao động và vệ sinh môi trường;
- Dự trù được vật tư; tổ chức thi công; kiểm tra, giám sát và nghiệm thu hoàn công được khi thi công đất, xây, hoàn thiện, thi công cốt pha - giàn giáo, thi công cốt thép, thi công bê tông;

- Thực hiện thành thạo các công việc của nghề kỹ thuật xây dựng như: đào móng, xây gạch, trát, lát, láng, ốp, gia công, lắp dựng và tháo dỡ cốt pha, giàn giáo, gia công lắp đặt cốt thép, trộn đổ đầm bê tông, bả ma tít, sơn, trần tường thạch cao và một số công việc khác có liên quan theo yêu cầu kỹ thuật;

- Đánh giá được tầm quan trọng của từng công đoạn trong mỗi công việc của nghề;

- Phát hiện được các sai hỏng, sự cố kỹ thuật và có phương án xử lý kịp thời;

- Nghiệm thu được khối lượng và chất lượng công trình;

- Lập được báo cáo tổng hợp trình cấp trên;

- 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 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 nghề.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Thực hiện độc lập hoặc làm việc theo nhóm để giải quyết công việc của nghề trong điều kiện làm việc thay đổi;

- Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ như quản lý thi công, giám sát an toàn lao động và vệ sinh môi trường và tổ chức thi công; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm khi thực hiện công việc;

- Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;

- Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, thẳng thắn;

- Xử lý được những vấn đề phức tạp của nghề nảy sinh trong quá trình làm việc.

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 nghề bao gồm:

- Quản lý thi công;

- Giám sát an toàn lao động và vệ sinh môi trường;

- Thi công đất;

- Xây;

- Hoàn thiện;

- Thi công cốt thép;

- Thi công cấp pha - giàn giáo;
- Thi công bê tông.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp nghề Kỹ thuật xây dựng, 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 nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong nhóm nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo./.

QUY ĐỊNH CHUẨN ĐẦU RA
TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP
NGHỀ: KỸ THUẬT XÂY DỰNG

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 1261/QĐ-CDVX-ĐT ngày 31/12/2020
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện xây dựng Việt Xô)*

1. Giới thiệu chung về nghề

Kỹ thuật xây dựng trình độ trung cấp là nghề mà người hành nghề thực hiện các công việc tổ chức thi công, thực hiện an toàn lao động và vệ sinh môi trường, giám sát và nghiệm thu các công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp phục vụ đời sống của con người như: nhà dân dụng, nhà chung cư, bệnh viện, trường học, trung tâm thương mại, nhà xưởng..., đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người làm nghề Kỹ thuật xây dựng hướng dẫn người khác hoặc trực tiếp thực hiện các nhiệm vụ xây, trát, lát, ốp, sơn, lắp đặt cấu kiện; gia công lắp dựng và tháo dỡ cốp pha, giàn giáo, làm cốt thép và đổ bê tông; tiến hành nghiệm thu các công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp; bảo đảm an toàn, đúng kỹ thuật, đúng tiến độ.

Các nhiệm vụ chính của nghề: thi công các hạng mục của công trình như: thi công đất, thi công phần xây thô, gia công, lắp dựng cốt thép, lắp dựng cốp pha - giàn giáo, thi công bê tông, thi công hoàn thiện công trình, thực hiện an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

Đặc điểm môi trường làm việc: hầu hết các công việc của nghề Kỹ thuật xây dựng được thực hiện ngoài trời và ở trên cao nên đòi hỏi người làm nghề này phải có sức khỏe tốt, có khả năng làm việc trên cao, có tính tập trung, có kiến thức kỹ năng về bảo hộ an toàn, chuyên môn cao.

Khối lượng kiến thức: 1920 giờ (tương đương 83 tín chỉ).

2. Kiến thức

- Trình bày được các khái niệm, tiêu chuẩn trong vẽ kỹ thuật xây dựng;
- Trình bày được các quy định của bản vẽ thiết kế công trình xây dựng và phương pháp đọc bản vẽ thiết kế;
- Trình bày được những nội dung cơ bản về 5S trong lĩnh vực của nghề;
- Trình bày được khái niệm về sinh thái học, hệ sinh thái, ô nhiễm môi trường, bảo vệ môi trường và các biện pháp bảo vệ môi trường; phương thức “xanh hóa” trong kỹ thuật xây dựng;

- Trình bày được phương pháp, nguyên tắc, dấu hiệu nhận biết các loại vật liệu xây dựng;
- Trình bày được phương pháp tính toán khối lượng, vật liệu, nhân công, máy thi công và dự toán kinh phí cho các công việc được giao;
- Trình bày được các công việc chủ yếu, yêu cầu kỹ thuật và nghiệm thu: kỹ thuật thi công đất, kỹ thuật xây, kỹ thuật hoàn thiện, kỹ thuật thi công cấp pha giàn giáo, kỹ thuật thi công cốt thép, kỹ thuật thi công bê tông;
- 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. Kỹ năng

- Đọc và phát hiện được các lỗi thông thường trong bản vẽ kỹ thuật, thi công xây dựng;
- Tổ chức thực hiện được các biện pháp bảo vệ môi trường trong cuộc sống và công việc của nghề;
- Tổ chức thực hiện được quy trình 5S trong tổ chức thi công xây dựng;
- Lựa chọn được vật liệu, phương tiện..., theo quy chuẩn công nghệ xây dựng xanh;
- Sử dụng được các loại máy, dụng cụ và một số thiết bị chuyên dùng trong nghề xây dựng;
- Làm được các công việc của nghề kỹ thuật xây dựng như: đào móng, xây gạch, trát, lát, láng, ốp, gia công, lắp dựng và tháo dỡ cấp pha, giàn giáo, gia công lắp đặt cốt thép, trộn đổ đầm bê tông, bả ma tít, sơn, trần tường thạch cao và một số công việc khác có liên quan theo yêu cầu kỹ thuật;
- Tính toán được khối lượng, vật liệu, nhân công và dự toán kinh phí cho các công việc được giao;
- Nghiệm thu được khối lượng và chất lượng công trình;
- Lập được báo cáo tổng hợp trình cấp trên;
- Phát hiện được một số sai hỏng, sự cố kỹ thuật và có phương án đề xuất xử lý kịp thời;
- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; ứng dụng công nghệ thông tin trong một số công việc chuyên môn của nghề;
- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào một số công việc chuyên môn của nghề.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Làm việc độc lập hoặc phối hợp làm việc nhóm trong những điều kiện làm nhất định;
- Hướng dẫn người khác thực hiện nhiệm vụ như: thi công đất, xây, hoàn thiện, thi công cốt thép, thi công cốt pha - giàn giáo, thi công bê tông khi được phân công;
- Chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm một phần đối với nhóm;
- Đánh giá hoạt động của nhóm và một phần kết quả thực hiện đã được phân công;
- Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, thẳng thắn.

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 nghề bao gồm:

- Thi công đất;
- Xây;
- Hoàn thiện;
- Thi công cốt thép;
- Thi công cốt pha - giàn giáo;
- Thi công bê tông.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp nghề Kỹ thuật xây dựng, 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 nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng nghề hoặc trong nhóm nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo./.

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CƠ ĐIỆN XÂY DỰNG VIỆT XÔ

CHUẨN ĐẦU RA

TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP

NGHỀ: MỘC XÂY DỰNG VÀ TRANG TRÍ NỘI THẤT

MÃ NGHỀ: 5580210

PHẦN QUY ĐỊNH CHUNG

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 1261/QĐ-CDVX-ĐT ngày 31/12/2020
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện xây dựng Việt Xô)*

Ninh Bình, tháng 12 năm 2020

QUY ĐỊNH CHUẨN ĐẦU RA

TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP

NGHỀ: MỘC XÂY DỰNG VÀ TRANG TRÍ NỘI THẤT

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 1261/QĐ-CDVX-ĐT ngày 31/12/2020
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện xây dựng Việt Xô)*

1. Giới thiệu chung về nghề

Mộc xây dựng và trang trí nội thất trình độ trung cấp là nghề gia công, chế biến gỗ thành các sản phẩm, các cấu kiện trong xây dựng theo qui trình, qui phạm và đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật đáp ứng nhu cầu của doanh nghiệp và xã hội trong lĩnh vực xây dựng và nội thất xây dựng, đảm bảo yêu cầu trình độ bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người hành nghề Mộc xây dựng và trang trí nội thất thường làm việc trong môi trường có nhiều tiếng ồn, bụi bẩn, thường xuyên tiếp xúc với mùn cưa, phoi bào, các loại gỗ, tiếp xúc với các hóa chất như keo dán, sơn ta, vecni... Do vậy, người hành nghề cần có đủ sức khỏe, cần cù, cẩn thận, tỉ mỉ, chịu được áp lực công việc, đòi hỏi người học phải tuân thủ nghiêm các quy định về an toàn và bảo hộ và kỷ luật lao động.

Khối lượng kiến thức: 1440 giờ (tương đương 51 tín chỉ).

2. Kiến thức

- Trình bày được các đặc điểm cơ bản của vật liệu gỗ;
- Nêu được khái niệm về quản lý và các hình thức quản lý sản xuất;
- Trình bày được tầm quan trọng, nội dung và yêu cầu cần thiết về an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy nổ và bảo vệ môi trường trong quá trình làm việc;
- Nhận biết được nguyên tắc cơ bản trong các bản vẽ và một số loại gỗ thường dùng trong nghề;
- Nêu được cấu tạo, công dụng, cách mài, cách sử dụng các loại dụng cụ thủ công dùng trong nghề;
- Trình bày được cấu tạo, công dụng, nguyên lý hoạt động của thiết bị, quy trình vận hành và sử dụng các máy dùng trong nghề;
- Phân tích được các dạng sai hỏng khi gia công và nêu được biện pháp khắc phục;
- Trình bày được quy trình gia công, lắp dựng, tháo dỡ ván khuôn;

- Trình bày được quy trình gia công, lắp dựng sườn mái dốc;
- Mô tả được quy trình gia công, lắp dựng khuôn cửa, cánh cửa;
- Trình bày được quy trình gia công, lắp dựng ốp lát dầm, sàn, trần tường, tủ bếp, tủ tường;
- 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. Kỹ năng

- Đọc được các bản vẽ của nghề;
- Sử dụng thành thạo các thuật ngữ chuyên môn của nghề; phân biệt và lựa chọn được các loại vật liệu cho từng sản phẩm, lập được các bảng kê vật liệu, phụ kiện phục vụ trong quá trình gia công lắp ráp hoàn chỉnh sản phẩm;
- Tính toán được kích thước mẫu cần pha phối;
- Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ thủ công dùng trong nghề;
- Vận hành, bảo dưỡng được các loại máy, dụng cụ và một số thiết bị chuyên dùng; sử dụng hiệu quả các công cụ và phương tiện hiện đại của nghề;
- Gia công được các loại sản phẩm mộc theo đúng quy trình, quy phạm và yêu cầu thiết kế đề ra;
- Gia công, lắp dựng, tháo dỡ được ván khuôn đảm bảo tiêu chuẩn kỹ thuật và an toàn;
- Gia công, lắp dựng sườn mái dốc, khuôn cửa, cánh cửa, ốp lát dầm, sàn, trần tường, tủ bếp, tủ tường đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật;
- Thực hiện được công tác an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp trong quá trình làm việc, thực hành tiết kiệm trong sản xuất, chấp hành các quy định về phòng chống cháy nổ;
- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; ứng dụng công nghệ thông tin trong một số công việc chuyên môn của ngành, nghề;
- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào một số công việc chuyên môn của ngành, nghề.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có ý thức và tác phong nghề nghiệp đúng chuẩn mực, có năng lực thực hiện công việc được giao; phương pháp làm việc khoa học, biết phân tích và giải quyết các

vấn đề mới về lĩnh vực chuyên môn nghề;

- Gắn bó nghề nghiệp; nghiêm chỉnh chấp hành quy chế, quy định của cơ quan, doanh nghiệp, nơi đang công tác với ý thức tổ chức kỉ luật và tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

- Lập được các biện pháp an toàn và đảm bảo an toàn, vệ sinh lao động trong quá trình làm việc; có ý thức trách nhiệm công dân, thái độ và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn, sẵn sàng nhận nhiệm vụ; tự tin, cầu tiến trong công việc; hợp tác, thân thiện, khiêm tốn trong các mối quan hệ;

- Tự chịu trách nhiệm về chất lượng đối với kết quả công việc, sản phẩm do mình đảm nhiệm theo các tiêu chuẩn và chịu một phần trách nhiệm đối với kết quả công việc, sản phẩm của tổ, 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 nghề bao gồm:

- Gia công, lắp dựng, tháo dỡ ván khuôn;
- Gia công, lắp dựng sườn mái dốc;
- Gia công, lắp dựng khuôn cửa, cánh cửa;
- Gia công, lắp dựng ốp lát dầm, sàn, trần tường;
- Gia công lắp dựng tủ bếp;
- Gia công lắp dựng tủ tường.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- 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 Mộc xây dựng và trang trí nội thất, 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./

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CƠ ĐIỆN XÂY DỰNG VIỆT XÔ

CHUẨN ĐẦU RA

TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP

NGHỀ: XÂY DỰNG DÂN DỤNG VÀ CÔNG NGHIỆP

MÃ NGHỀ: 5580202

PHẦN QUY ĐỊNH CHUNG

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 1261/QĐ-CDVX-ĐT ngày 31/12/2020
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện xây dựng Việt Xô)*

Ninh Bình, tháng 12 năm 2020

QUY ĐỊNH CHUẨN ĐẦU RA

TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP

NGHỀ: XÂY DỰNG DÂN DỤNG & CÔNG NGHIỆP

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 1261/QĐ-CDVX-ĐT ngày 31/12/2020
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện xây dựng Việt Xô)*

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề

Xây dựng dân dụng và công nghiệp trình độ trung cấp là mà người hành nghề thực hiện các công việc quản lý, tổ chức thi công, giám sát thực hiện an toàn lao động và vệ sinh môi trường, giám sát và nghiệm thu các công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp phục vụ đời sống của con người như: nhà dân dụng, nhà chung cư, bệnh viện, trường học, trung tâm thương mại, nhà xưởng..., đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người làm nghề Xây dựng dân dụng và công nghiệp: quản lý, giám sát, hướng dẫn người khác hoặc trực tiếp thực hiện các nhiệm vụ làm hồ sơ hoàn công, thiết kế điển hình, thiết kế công trình kiến trúc với quy mô nhỏ cấp III, cấp IV, xây, trát, lát, ốp, sơn, lắp đặt cấu kiện; gia công lắp dựng và tháo dỡ cốt pha, giàn giáo, làm cốt thép...; tiến hành nghiệm thu các công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp; bảo đảm an toàn, đúng kỹ thuật, đúng tiến độ.

Các nhiệm vụ chính của nghề: Làm hồ sơ hoàn công, thiết kế điển hình, thiết kế công trình kiến trúc với quy mô nhỏ, quản lý, tổ chức thi công các hạng mục của công trình như: thi công đất, thi công phần xây thô, gia công, lắp dựng cốt thép, lắp dựng cốt pha - giàn giáo, thi công bê tông, thi công hoàn thiện công trình, giám sát thực hiện an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

Đặc điểm môi trường làm việc: hầu hết các công việc của nghề Xây dựng dân dụng và công nghiệp được thực hiện ngoài trời và ở trên cao nên đòi hỏi người làm nghề này phải có sức khỏe tốt, có khả năng làm việc trên cao, có tính tập trung, có kiến thức kỹ năng về bảo hộ an toàn, chuyên môn cao.

Khối lượng kiến thức: 2385 giờ (tương đương 114 tín chỉ).

2. Kiến thức

- Trình bày được các khái niệm, tiêu chuẩn trong vẽ kỹ thuật xây dựng;
- Phân tích được các quy định của bản vẽ thiết kế công trình xây dựng và phương pháp đọc bản vẽ thiết kế;

- Trình bày được các kỹ thuật về xây dựng công trình kiến trúc dân dụng và công nghiệp như: Cấu tạo, tính toán kết cấu, các phương pháp và tổ chức thi công, các quy trình, quy phạm kỹ thuật xây dựng;

- Trình bày được các thủ tục, nguyên tắc, điều kiện kỹ thuật và tổ chức để thực hiện quy trình xây dựng từ khâu chuẩn bị đầu tư, chuẩn bị xây dựng, xây dựng bảo đảm chất lượng công trình, nghiệm thu bàn giao đến bảo hành công trình;

- Trình bày được các biện pháp quản lý kinh tế để thực hiện việc hạch toán kinh doanh với tổ, đội xây dựng, xí nghiệp xây dựng;

+ Trình bày được nguyên lý thiết kế, tiêu chuẩn quy phạm thiết kế và phương pháp thiết kế các công trình dân dụng thông thường;

+ Trình bày được các quy định về một số các vấn đề liên quan đến quản lý xây dựng đô thị, nông thôn, đất xây dựng, an toàn lao động và vệ sinh môi trường;

- Trình bày được khái niệm về sinh thái học, hệ sinh thái, ô nhiễm môi trường, bảo vệ môi trường và các biện pháp bảo vệ môi trường; phương thức “xanh hóa” trong kỹ thuật xây dựng;

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về 5S trong lĩnh vực của nghề;

- Phân tích được tính chất cơ, lý, hóa của các loại vật liệu, và cập nhật kiến thức về các loại vật liệu mới;

- Trình bày được phương pháp tính toán khối lượng, vật liệu, nhân công, máy thi công và dự toán kinh phí cho các công việc được giao;

- Trình bày được các nội dung cơ bản về quản lý thi công: trình tự, biện pháp thực hiện, những yêu cầu trong quá trình tổ chức thi công và tổ chức nghiệm thu;

- Giải thích được các yêu cầu kỹ thuật cho từng công việc của nghề;

- Trình bày được các nội dung cơ bản về chính trị, pháp luật, giáo dục thể chất và quốc phòng an ninh.

3. Kỹ năng

- Đọc và phát hiện được các lỗi thông thường trong bản vẽ kỹ thuật, thi công xây dựng;

- Tổ chức thực hiện được các biện pháp bảo vệ môi trường trong cuộc sống và công việc của nghề;

- Tổ chức thực hiện được quy trình 5S trong tổ chức thi công xây dựng;

- Lựa chọn được vật liệu, phương tiện..., theo quy chuẩn công nghệ xây dựng xanh;

- Sử dụng thành thạo các loại máy, dụng cụ và một số thiết bị chuyên dùng trong nghề;

- Thực hiện được công việc quản lý và tổ chức thi công bao gồm: biện pháp, lập tiến độ, dự trù khối lượng, dụng cụ, thiết bị, phân công công việc, kiểm tra, giám sát quá trình thi công;

- Hướng dẫn, phổ biến, kiểm tra, giám sát và khắc phục được sai sót về an toàn lao động và vệ sinh môi trường;

- Dự trù được vật tư; tổ chức thi công; kiểm tra, giám sát và nghiệm thu hoàn công được khi thi công đất, xây, hoàn thiện, thi công cốt pha - giàn giáo, thi công cốt thép, thi công bê tông;

- Thực hiện được các công việc của nghề Xây dựng dân dụng và công nghiệp như: Đo đạc, vẽ thiết kế, bóc dự toán công trình vừa và nhỏ, xây gạch, trát, lát, láng, ốp, gia công, lắp dựng và tháo dỡ cốt pha, giàn giáo, gia công lắp đặt cốt thép, bả ma tít, sơn, trần tường thạch cao và một số công việc khác có liên quan theo yêu cầu kỹ thuật;

- Đánh giá được tầm quan trọng của từng công đoạn trong mỗi công việc của nghề;

- Phát hiện được các sai hỏng, sự cố kỹ thuật và có phương án xử lý kịp thời;

- Nghiệm thu được khối lượng và chất lượng công trình;

- Lập được báo cáo tổng hợp trình cấp trên;

- 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 nghề;

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào một số công việc chuyên môn của ngành, nghề.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Thực hiện độc lập hoặc làm việc theo nhóm để giải quyết công việc của nghề trong điều kiện làm việc thay đổi;

- Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ như vẽ thiết kế, bóc dự toán công trình vừa và nhỏ, quản lý thi công, giám sát an toàn lao động và vệ sinh môi trường và tổ chức thi công; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm khi thực hiện công việc;

- Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các

thành viên trong nhóm;

- Có đạo đức nghề nghiệp, trung thực, thẳng thắn;
- Xử lý được những vấn đề phức tạp của nghề nảy sinh trong quá trình làm việc.

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 nghề bao gồm:

- Tổ chức thi công;
- Giám sát kỹ thuật thi công;
- Vẽ thiết kế điện hình;
- Hoàn công công trình;
- Thi công công trình.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp nghề Xây dựng dân dụng và công 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 nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong nhóm nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo./.

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CƠ ĐIỆN XÂY DỰNG VIỆT XÔ

CHUẨN ĐẦU RA

TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP
NGHỀ: ĐIỆN – NƯỚC
MÃ NGHỀ: 5580212

PHẦN QUY ĐỊNH CHUNG

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 1261/QĐ-CDVX-ĐT ngày 31/12/2020
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện xây dựng Việt Xô)*

Ninh Bình, tháng 12 năm 2020

QUY ĐỊNH CHUẨN ĐẦU RA

TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP

NGHỀ: ĐIỆN – NƯỚC

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 1261/QĐ-CDVX-ĐT ngày 31/12/2020
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện xây dựng Việt Xô)*

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề

Điện - Nước trình độ trung cấp là nghề gia công, lắp đặt hệ thống điện-nước trong công trình xây dựng theo qui trình, qui phạm và đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật đáp ứng nhu cầu của doanh nghiệp và xã hội trong lĩnh vực điện - nước của công trình xây dựng, đảm bảo yêu cầu trình độ bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người làm nghề Điện - Nước: Hướng dẫn người khác hoặc trực tiếp thực hiện các nhiệm vụ gia công, lắp đặt đường ống, thiết bị, vận hành công trình của hệ thống cấp nước, hệ thống thoát nước; lắp đặt mạng điện, thiết bị điện sinh hoạt trong công trình dân dụng, tiến hành bảo đảm an toàn, đúng kỹ thuật, đúng tiến độ.

Các nhiệm vụ chính của nghề: Gia công, lắp đặt, vận hành, quản lý hệ thống ống cấp, thoát nước; Lắp đặt, kết nối, kiểm tra, sửa chữa được các thiết bị nước trong công trình dân dụng; Lắp đặt, kết nối, kiểm tra, sửa chữa được mạng điện, thiết bị điện sinh hoạt thực hiện an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

Đặc điểm môi trường làm việc: Người làm nghề Điện nước thường làm việc trong môi trường có nhiều tiếng ồn, bụi bẩn, trong một không gian hẹp, nóng bức, đôi khi lại ở trên cao, tiếp xúc với các hóa chất như keo dán,... Do vậy, người hành nghề cần có đủ sức khỏe, cần cù, cẩn thận, tỉ mỉ, chịu được áp lực công việc, đòi hỏi người học phải tuân thủ nghiêm các quy định về an toàn và bảo hộ và kỷ luật lao động.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1.920 giờ (tương đương 87 tín chỉ).

2. Kiến thức

- Trình bày được nhiệm vụ, cấu tạo, công dụng, phân loại đường ống, thiết bị của hệ thống cấp nước, hệ thống thoát nước.
- Trình bày được cấu tạo, công dụng, phân loại thiết bị điện trong công trình;
- Trình bày được sơ đồ nguyên lý, cấu tạo, công dụng của các thiết bị, dụng cụ, máy thi công thông dụng trong nghề.
- Mô tả được quá trình biến dạng của ống khi có ngoại lực tác dụng;

- Đọc được bản vẽ sơ đồ của hệ thống cấp nước, hệ thống thoát nước và các tài liệu liên quan.
- Trình bày được phương pháp lắp đặt, vận hành, quản lý hệ thống ống cấp, thoát nước, phù hợp với yêu cầu thi công.
- Trình bày được nguyên lý làm việc, cơ chế làm việc của các mạch điện dân dụng;
- Trình bày được những nội dung cơ bản về 5S trong lĩnh vực của nghề;
- Trình bày được khái niệm về sinh thái học, hệ sinh thái, ô nhiễm môi trường, bảo vệ môi trường và các biện pháp bảo vệ môi trường; phương thức “xanh hóa” trong Điện –nước;
- 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. Kỹ năng

- Sử dụng được các thiết bị, dụng cụ cầm tay của nghề.
- Lựa chọn được các loại vật tư, thiết bị, phụ kiện phù hợp với yêu cầu gia công, lắp đặt.
- Khai triển được các chi tiết, phụ kiện đảm bảo cho gia công, lắp đặt.
- Lẩy dũa, cắt, ren, uốn, hàn tạo ra được các chi tiết, phụ kiện, mối nối thông thường đạt yêu cầu kỹ thuật.
- Lắp đặt, vận hành, quản lý được hệ thống ống cấp, thoát nước thông dụng trong công trình, ngoài công trình theo thiết kế.
- Vận hành được trạm xử lý cấp, thoát nước đúng quy trình;
- Thi công, lắp đặt được các mạch điện thông dụng cho các công trình dân dụng.
- Thực hiện được công tác an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp trong quá trình làm việc, thực hành tiết kiệm trong sản xuất, chấp hành các quy định về phòng chống cháy nổ;
- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; ứng dụng công nghệ thông tin trong một số công việc chuyên môn của ngành, nghề;
- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào một số công việc chuyên môn của ngành, nghề.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có ý thức và tác phong nghề nghiệp đúng chuẩn mực, có năng lực thực hiện công việc được giao; phương pháp làm việc khoa học, biết phân tích và giải quyết các vấn đề mới về lĩnh vực chuyên môn nghề;

- Gắn bó nghề nghiệp; nghiêm chỉnh chấp hành quy chế, quy định của cơ quan, doanh nghiệp, nơi đang công tác với ý thức tổ chức kỉ luật và tinh thần trách nhiệm cao trong công việc;

- Lập được các biện pháp an toàn và đảm bảo an toàn, vệ sinh lao động trong quá trình làm việc; có ý thức trách nhiệm công dân, thái độ và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn, sẵn sàng nhận nhiệm vụ; tự tin, cầu tiến trong công việc; hợp tác, thân thiện, khiêm tốn trong các mối quan hệ;

- Tự chịu trách nhiệm về chất lượng đối với kết quả công việc, sản phẩm do mình đảm nhiệm theo các tiêu chuẩn và chịu một phần trách nhiệm đối với kết quả công việc, sản phẩm của tổ, 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 nghề bao gồm:

- Lắp đặt các thiết bị điện trong công trình dân dụng;
- Lắp đặt, kết nối các thiết bị vệ sinh;
- Lắp đặt, kết nối các thiết bị cấp, thoát nước trong công trình dân dụng;
- Vận hành trạm xử lý cấp, thoát nước
- Kiểm tra, sửa chữa, bảo dưỡng các thiết bị điện, nước trong công trình dân dụng

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- 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 Điện – Nước, 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./.

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CƠ ĐIỆN XÂY DỰNG VIỆT XÔ

CHUẨN ĐẦU RA

TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP, CAO ĐẲNG
NGHỀ: ĐIỆN CÔNG NGHIỆP
MÃ NGHỀ: 5520227/6520227

PHẦN QUY ĐỊNH CHUNG

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 1261/QĐ-CDVX-ĐT ngày 31/12/2020
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện xây dựng Việt Xô)*

Ninh Bình, tháng 12 năm 2020

QUY ĐỊNH CHUẨN ĐẦU RA
TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG
NGHỀ: ĐIỆN CÔNG NGHIỆP

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 1261/QĐ-CDVX-ĐT ngày 31/12/2020
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện xây dựng Việt Xô)*

1. Giới thiệu chung về nghề

Điện công nghiệp trình độ cao đẳng là nghề mà người hành nghề chuyên thiết kế, lắp đặt, kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống điện và các thiết bị điện công nghiệp đạt yêu cầu kỹ thuật và đảm bảo an toàn, đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người làm việc trong lĩnh vực nghề Điện công nghiệp trực tiếp tham gia thiết kế, lắp đặt, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng và sửa chữa tủ điện, máy điện, dây truyền sản xuất và các thiết bị điện trong các doanh nghiệp sản xuất và kinh doanh. Họ có thể đảm nhiệm vai trò, chức trách của cán bộ quản lý, cán bộ kỹ thuật trong các cơ sở sản xuất, cơ quan, đơn vị kinh doanh, tự tổ chức và làm chủ cơ sở sản xuất, sửa chữa thiết bị điện.

Để hành nghề, người lao động phải có sức khỏe và đạo đức nghề nghiệp tốt, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc; giải quyết được các công việc một cách chủ động, giao tiếp và phối hợp làm việc theo tổ, nhóm, tổ chức và quản lý quá trình sản xuất, bồi dưỡng kèm cặp được công nhân bậc thấp tương ứng với trình độ quy định.

Người làm trong lĩnh vực Điện công nghiệp cần thường xuyên học tập nâng cao trình độ chuyên môn, rèn kỹ năng giao tiếp bằng ngoại ngữ, mở rộng kiến thức xã hội; rèn luyện tính cẩn thận, chi tiết, rõ ràng; xây dựng ý thức nghề và sự say mê nghề nghiệp.

Khối lượng kiến thức: 3075 giờ (tương đương 126 tín chỉ).

2. Kiến thức

- Trình bày được những tiêu chuẩn đảm bảo an toàn lao động, an toàn điện cho người và thiết bị;
- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động, tính chất, ứng dụng của các thiết bị điện, khí cụ điện và vật liệu điện;
- Trình bày được các tiêu chuẩn kỹ thuật của các nhóm vật liệu điện thông dụng theo tiêu chuẩn Việt Nam và tiêu chuẩn IEC;
- Trình bày được các khái niệm, định luật, định lý cơ bản, phương pháp đo các thông số và các đại lượng cơ bản của mạch điện;

- Phân tích được các bản vẽ kỹ thuật và bản vẽ điện;
- Trình bày được, cấu tạo, nguyên lý làm việc và phương pháp tính toán các thông số và dây quấn các loại máy điện;
- Phân tích được sơ đồ nguyên lý hệ thống điện của các máy công cụ, và các máy sản xuất
- Phân tích được nguyên lý của các loại cảm biến; các mạch điện cảm biến;
- Trình bày được nguyên lý của hệ thống cung cấp truyền tải điện;
- Nhận dạng và trình bày được nguyên tắc và phương pháp điều khiển tốc độ của hệ truyền động điện;
- Phân tích được cấu tạo, nguyên lý của một số thiết bị điện hình như soft stater, inverter, các bộ biến đổi;
- Trình bày được cấu tạo, ký hiệu, tính chất, nguyên lý hoạt động và ứng dụng các linh kiện điện tử;
- Mô tả được cách sử dụng các thiết bị đo, các thiết bị hàn;
- Trình bày được cấu trúc và nguyên lý hoạt động của hệ điều khiển lập trình PLC của các hãng khác nhau;
- Phân tích được nguyên lý, cấu tạo của hệ thống điều khiển điện khí nén;
- Trình bày được khái niệm, vai trò, cấu trúc, nguyên lý làm việc và phân loại mạng truyền thông công nghiệp;
- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của một số hệ thống năng lượng mới và tái tạo;
- Lập trình điều khiển được hệ thống điện thông minh bằng KNX;
- Trình bày được các khái niệm và các thông số cơ bản của vi xử lý và vi điều khiển;
- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của các thiết bị điện gia dụng;
- Trình bày được phương pháp tổ chức sản xuất trong doanh 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. Kỹ năng

- Đọc được các ký hiệu quy ước trên bản vẽ điện và sử dụng được một số phần mềm vẽ điện;

- Lắp đặt được các hệ thống bảo vệ an toàn trong công nghiệp và dân dụng;
- Nhận dạng, lựa chọn và sử dụng đúng các nhóm vật liệu điện, khí cụ điện và thiết bị điện cơ bản theo tiêu chuẩn Việt Nam và tiêu chuẩn IEC;
- Tổ chức thực hiện được công tác an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp và sơ, cấp cứu người bị điện giật;
- Đo được các thông số và các đại lượng cơ bản của mạch điện;
- Tính toán được các thông số kỹ thuật trong mạch điện ở trạng thái xác lập và quá độ;
- Tính toán được thông số, quán dây máy biến áp công suất nhỏ, dây quán động cơ không đồng bộ một pha và ba pha theo đúng yêu cầu;
- Lắp đặt, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa được máy điện theo yêu cầu;
- Tính toán, thiết kế, lắp đặt và bảo trì được hệ thống điện cho hộ gia đình và các công trình theo bản vẽ thiết kế;
- Xây dựng và kiểm soát được hệ thống quy trình ISO trong công xưởng hoặc nhà máy;
- Lắp ráp, sửa chữa được các mạch điện máy cắt gọt kim loại và các máy sản xuất;
- Lắp ráp, cài đặt được các mạch điện cảm biến;
- Tính, chọn được động cơ điện phù hợp cho một hệ truyền động điện;
- Tháo lắp, đo và kiểm tra được các linh kiện điện tử trên sơ đồ mạch điện và thực tế;
- Lập trình và kết nối được các loại PLC khác nhau theo đúng yêu cầu kỹ thuật;
- Lắp ráp, sửa chữa được các mạch điều khiển điện khí nén trong công nghiệp;
- Thiết kế, lập trình và giám sát được một số hệ thống điều khiển công nghiệp;
- Lắp đặt, vận hành, sửa chữa và bảo dưỡng được một số hệ thống năng lượng mới và tái tạo;
- Lắp đặt, vận hành, sửa chữa và bảo dưỡng được một số hệ thống điện thông minh bằng KNX;
- Lắp đặt, vận hành, sửa chữa và bảo dưỡng được một số thiết bị điện gia dụng;
- Lập trình, lắp đặt được mạch ứng dụng dùng vi điều khiển;
- 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 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 nghề.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Tuân thủ, nghiêm túc thực hiện học tập và nghiên cứu, tìm hiểu môi trường làm việc để nâng cao trình độ kiến thức chuyên môn nghề nghiệp, kỹ năng trong tổ chức các hoạt động nghề nghiệp, đáp ứng đòi hỏi trong quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước;

- Có đủ sức khỏe, tâm lý vững vàng, tác phong làm việc nhanh nhẹn, linh hoạt để làm việc trong cả điều kiện khắc nghiệt của thời tiết ngoài trời, trên cột điện cao đảm bảo an toàn lao động, cũng như có đủ tự tin, kỷ luật để làm việc trong các doanh nghiệp nước ngoài;

- Làm việc độc lập trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

- Chịu trách nhiệm đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của bản thân và 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.

5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đảm nhận các vị trí việc làm như sau:

- Lắp đặt, vận hành, bảo trì hệ thống điện công trình;
- Sửa chữa, bảo dưỡng, vận hành máy điện;
- Lắp đặt, vận hành, bảo trì hệ thống tự động hóa;
- Lắp đặt, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng hệ thống điện năng lượng tái tạo;
- Lắp đặt, sửa chữa, bảo dưỡng mạch máy công cụ;
- Kiểm tra chất lượng sản phẩm (KCS);

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp nghề Điện công nghiệp, 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 nghề để nâng cao trình độ trong nhóm nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo./.

QUY ĐỊNH CHUẨN ĐẦU RA
TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP
NGHỀ: ĐIỆN CÔNG NGHIỆP

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 1261/QĐ-CDVX-ĐT ngày 31/12/2020
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện xây dựng Việt Xô)*

1. Giới thiệu chung về nghề

Điện công nghiệp trình độ trung cấp là ngành, nghề mà người hành nghề thiết kế, lắp đặt, kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống điện và các thiết bị điện công nghiệp đạt yêu cầu kỹ thuật và đảm bảo an toàn, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người làm việc trong lĩnh vực ngành, nghề Điện công nghiệp trực tiếp tham gia sửa chữa, lắp đặt, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng tủ điện, máy điện, dây truyền sản xuất và các thiết bị điện trong các công ty sản xuất và kinh doanh như: nhà máy, xí nghiệp, tòa nhà.... Họ có thể đảm nhiệm vai trò, chức trách của cán bộ quản lý, cán bộ kỹ thuật trong các cơ sở sản xuất, cơ quan, đơn vị kinh doanh, tự tổ chức và làm chủ cơ sở sản xuất, sửa chữa thiết bị điện.

Để hành nghề, người lao động phải có sức khỏe và đạo đức nghề nghiệp tốt, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc; giải quyết các công việc một cách chủ động, giao tiếp và phối hợp làm việc theo tổ, nhóm, tổ chức và quản lý quá trình sản xuất, bồi dưỡng kèm cặp được công nhân bậc thấp tương ứng với trình độ quy định.

Ngoài ra, người hành nghề cần phải thường xuyên học tập để nâng cao trình độ chuyên môn, khả năng giao tiếp bằng ngoại ngữ, mở rộng kiến thức xã hội; rèn luyện tính cẩn thận, chi tiết, rõ ràng; xây dựng ý thức nghề và sự say mê nghề nghiệp.

Khối lượng kiến thức: 1950 giờ (tương đương 77 tín chỉ).

2. Kiến thức

- Trình bày được những tiêu chuẩn đảm bảo an toàn lao động, an toàn điện cho người và thiết bị;

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động, tính chất, ứng dụng của các thiết bị điện, khí cụ điện và vật liệu điện;

- Trình bày được các tiêu chuẩn kỹ thuật của các nhóm vật liệu điện thông dụng theo tiêu chuẩn Việt Nam và tiêu chuẩn IEC;

- Trình bày được các khái niệm, định luật, định lý cơ bản, phương pháp đo các thông số và các đại lượng cơ bản của mạch điện;
- Phân tích được các bản vẽ kỹ thuật và bản vẽ điện;
- Trình bày được, cấu tạo, nguyên lý làm việc và phương pháp tính toán các thông số và dây quấn các loại máy điện;
- Phân tích được sơ đồ nguyên lý hệ thống điện của các máy công cụ, và các máy sản xuất
- Trình bày được nguyên lý của hệ thống cung cấp truyền tải điện;
- Phân tích được cấu tạo, nguyên lý của một số thiết bị điện hình như soft stater, inverter, các bộ biến đổi;
- Trình bày được cấu tạo, ký hiệu, tính chất, nguyên lý hoạt động và ứng dụng các linh kiện điện tử;
- Mô tả được cách sử dụng các thiết bị đo, các thiết bị hàn;
- Trình bày được cấu trúc và nguyên lý hoạt động của hệ điều khiển lập trình PLC của các hãng khác nhau;
- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của các thiết bị điện gia dụng;
- 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. Kỹ năng

- Đọc được các ký hiệu quy ước trên bản vẽ điện và sử dụng được một số phần mềm vẽ điện;
- Lắp đặt được các hệ thống bảo vệ an toàn trong công nghiệp và dân dụng;
- Nhận dạng, lựa chọn và sử dụng đúng các nhóm vật liệu điện, khí cụ điện và thiết bị điện cơ bản theo tiêu chuẩn Việt Nam và tiêu chuẩn IEC;
- Tổ chức thực hiện được công tác an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp và sơ, cấp cứu người bị điện giật;
- Đo được các thông số và các đại lượng cơ bản của mạch điện;
- Tính toán được các thông số kỹ thuật trong mạch điện ở trạng thái xác lập ;
- Tính toán được thông số, quấn dây máy biến áp công suất nhỏ, dây quấn động cơ không đồng bộ một pha và ba pha theo đúng yêu cầu;
- Lắp đặt, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa được máy điện theo yêu cầu;

- Tính toán, thiết kế, lắp đặt và bảo trì được hệ thống điện cho hộ gia đình và các công trình theo bản vẽ thiết kế;
- Lắp ráp, sửa chữa được các mạch điện máy cắt gọt kim loại và các máy sản xuất;
- Tháo lắp, đo và kiểm tra được các linh kiện điện tử trên sơ đồ mạch điện và thực tế;
- Lắp đặt, vận hành, sửa chữa và bảo dưỡng được một số thiết bị điện gia dụng;
- Lập trình và kết nối được các loại PLC khác nhau theo đúng yêu cầu kỹ thuật;
- 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 nghề;
- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của nghề;

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Tuân thủ, nghiêm túc thực hiện học tập và nghiên cứu, tìm hiểu môi trường làm việc để nâng cao trình độ kiến thức chuyên môn nghề nghiệp, kỹ năng trong tổ chức các hoạt động nghề nghiệp, đáp ứng đòi hỏi trong quá trình công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước;
- Có đủ sức khỏe, tâm lý vững vàng, tác phong làm việc nhanh nhẹn, linh hoạt để làm việc trong cả điều kiện khắc nghiệt của thời tiết ngoài trời, trên cột điện cao đảm bảo an toàn lao động, cũng như có đủ tự tin, kỷ luật để làm việc trong các doanh nghiệp nước ngoài;
- Làm việc độc lập trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm một phần đối với nhóm;
- Chịu trách nhiệm đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của bản thân 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.

5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp người học có năng lực đảm nhận các vị trí việc làm như sau:

- Lắp đặt, vận hành, bảo trì hệ thống điện công trình;
- Sửa chữa, bảo dưỡng, vận hành máy điện;
- Lắp đặt, vận hành, bảo trì hệ thống tự động hóa;
- Lắp đặt, sửa chữa, bảo dưỡng mạch máy công cụ;

- Kiểm tra chất lượng sản phẩm (KCS);

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp nghề Điện công 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 nghề để nâng cao trình độ trong nhóm nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo./.

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CƠ ĐIỆN XÂY DỰNG VIỆT XÔ

CHUẨN ĐẦU RA

TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP, CAO ĐẲNG

NGHỀ: KỸ THUẬT MÁY LẠNH VÀ ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ

MÃ NGHỀ: 5520205/6520205

PHẦN QUY ĐỊNH CHUNG

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 1261/QĐ-CDVX-ĐT ngày 31/12/2020
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện xây dựng Việt Xô)*

Ninh Bình, tháng 12 năm 2020

QUY ĐỊNH CHUẨN ĐẦU RA

TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG

NGHỀ: KỸ THUẬT MÁY LẠNH VÀ ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 1261/QĐ-CDVX-ĐT ngày 31/12/2020
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện xây dựng Việt Xô)*

1. Giới thiệu chung về nghề.

Kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí trình độ cao đẳng là nghề mà người hành nghề chuyên lắp đặt, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống máy lạnh và điều hòa không khí như: hệ thống máy lạnh dân dụng và thương nghiệp; hệ thống máy lạnh trong các kho lạnh, kho bảo quản, hệ thống điều hòa không khí cục bộ, điều hòa không khí trung tâm... đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt năng suất, an toàn, đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người làm nghề Kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí thường được bố trí làm việc ở các cơ sở, công ty dịch vụ chuyên ngành, siêu thị, các nhà máy bia, chế biến sữa, bảo quản thủy hải sản; các nhà máy chế tạo thiết bị máy lạnh, điều hòa không khí, các công ty, tập đoàn thi công lắp đặt, bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa máy lạnh và điều hòa không khí...

Những nhiệm vụ chính của nghề là: Tính toán, thiết kế sơ bộ hệ thống máy lạnh, hệ thống điều hòa không khí; lắp đặt, vận hành hệ thống máy lạnh dân dụng, thương nghiệp, công nghiệp và hệ thống điều hòa không khí cục bộ, điều hòa không khí trung tâm; bảo trì - bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống máy lạnh và điều hòa không khí; nâng cao nghiệp vụ chuyên môn; tổ chức lao động; giao tiếp với khách hàng.

Môi trường làm việc của nghề Kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí thường có độ cao thay đổi, tiếp xúc với các thiết bị điện, thiết bị áp lực đòi hỏi độ tập trung và kỹ năng chuyên ngành cao.

Khối lượng kiến thức: 2550 giờ (tương đương 109 tín chỉ).

2. Kiến thức

- Trình bày được những nội dung cơ bản về tiêu chuẩn an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy nổ, các yêu cầu đối với các loại môi chất lạnh mới trong quá trình thực hiện các công việc của ngành, nghề;

- Trình bày được các quy định, tiêu chuẩn về bản vẽ kỹ thuật trong nghề;

- Trình bày được nguyên lý làm việc, phương pháp sử dụng các dụng cụ, thiết bị chính được sử dụng trong nghề;

- Trình bày được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các hệ thống máy lạnh và điều hòa không khí;

- Phân tích được quy trình lắp đặt, vận hành các hệ thống máy lạnh dân dụng, thương nghiệp, công nghiệp và các hệ thống điều hòa không khí cục bộ, điều hòa không khí trung tâm đảm bảo an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật;
- Phân tích được quy trình bảo trì, bảo dưỡng các hệ thống máy lạnh và điều hòa không khí đảm bảo an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật;
- Phân tích được tình trạng kỹ thuật chung của hệ thống máy lạnh và điều hòa không khí, tình trạng hư hỏng của các bộ phận cấu thành dựa trên các thông tin đo kiểm, các quy chuẩn kỹ thuật để lập kế hoạch sửa chữa hiệu quả;
- Trình bày được phương pháp tính toán, thiết kế các hệ thống máy lạnh và điều hòa không khí có năng suất lạnh nhỏ;
- Trình bày được phương pháp sử dụng phần mềm chuyên ngành;
- Phân tích được quy trình lắp đặt, bảo trì, bảo dưỡng và sửa chữa các loại máy giặt, bình nóng lạnh, máy lọc nước đảm bảo an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật;
- Trình bày được phương pháp tổ chức sản xuất tại các doanh 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. Kỹ năng

- Đọc được các bản vẽ kỹ thuật, sơ đồ thiết kế, lắp đặt, sửa chữa trong các hệ thống máy lạnh và điều hòa không khí;
- Sử dụng thành thạo, linh hoạt các dụng cụ, thiết bị tháo lắp, đo kiểm để lắp đặt, vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa các bộ phận của hệ thống máy lạnh và điều hòa không khí đảm bảo an toàn, đúng tiêu chuẩn kỹ thuật, hạn chế phát thải môi chất lạnh bảo vệ môi trường.
- Lắp đặt, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng các hệ thống máy lạnh dân dụng, thương nghiệp, công nghiệp và các hệ thống điều hòa không khí cục bộ, điều hòa không khí trung tâm đảm bảo an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt hiệu quả tiết kiệm nguyên, nhiên vật liệu;
- Sửa chữa được hư hỏng về cơ, điện, lạnh trong các hệ thống lạnh và điều hòa không khí;
- Sửa chữa được các hư hỏng thông thường về bo mạch điện tử trong hệ thống lạnh và điều hòa không khí;
- Sử dụng được các phần mềm chuyên ngành để tính toán, thiết kế hệ thống điện - lạnh của máy lạnh, điều hòa không khí có năng suất lạnh nhỏ;
- Lắp đặt, bảo trì, bảo dưỡng và sửa chữa được các loại máy giặt, bình nóng lạnh, máy lọc nước đảm bảo an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật;
- Phân loại được rác thải trong công nghiệp;
- 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 nghề;

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 2/6 trong khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam và ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của nghề.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề đơn giản và 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 với kết quả công việc của bản thân và nhóm;

- Chịu trách nhiệm đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của bản thân và các thành viên trong nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, đơn vị;

- Có đạo đức, lương tâm nghề nghiệp, có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp.

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:

- Tính toán thiết kế các hệ thống máy lạnh và điều hòa không khí có năng suất nhỏ;
- Lắp đặt, vận hành, bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống máy lạnh dân dụng và thương nghiệp;

- Lắp đặt, vận hành, bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống điều hòa không khí cục bộ;
- Lắp đặt, vận hành, bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống lạnh công nghiệp;
- Lắp đặt, vận hành, bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống điều hòa không trung tâm;
- Sửa chữa bo mạch điện tử cho hệ thống lạnh và điều hòa không khí.
- Lắp đặt, bảo trì, bảo dưỡng và sửa chữa các loại máy giặt, bình nóng lạnh, máy lọc nước.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong nhóm nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo./.

QUY ĐỊNH CHUẨN ĐẦU RA

TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP

NGHỀ: KỸ THUẬT MÁY LẠNH VÀ ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 1261/QĐ-CDVX-ĐT ngày 31/12/2020
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện xây dựng Việt Xô)*

1. Giới thiệu chung về nghề

Kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí trình độ trung cấp là nghề mà người hành nghề chuyên lắp đặt, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống máy lạnh và điều hòa không khí như: hệ thống máy lạnh dân dụng và thương nghiệp; hệ thống máy lạnh trong các kho lạnh, kho bảo quản, hệ thống điều hòa không khí cục bộ, điều hòa không khí trung tâm... đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt năng suất, an toàn, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người làm nghề Kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí thường được bố trí làm việc ở các cơ sở, các công ty dịch vụ chuyên ngành, siêu thị, các nhà máy bia, chế biến sữa, bảo quản thủy hải sản; các nhà máy chế tạo thiết bị máy lạnh, điều hòa không khí, các công ty, tập đoàn thi công lắp đặt, bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa máy lạnh và điều hòa không khí...

Những nhiệm vụ chính của nghề là: lắp đặt, vận hành hệ thống máy lạnh dân dụng, thương nghiệp, công nghiệp và hệ thống điều hòa không khí cục bộ, điều hòa không khí trung tâm; bảo trì - bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống máy lạnh và điều hòa không khí; nâng cao nghiệp vụ chuyên môn; tổ chức lao động; giao tiếp với khách hàng.

Môi trường làm việc của nghề Kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí thường có độ cao thay đổi, tiếp xúc với các thiết bị điện, thiết bị áp lực đòi hỏi độ tập trung và kỹ năng chuyên ngành cao.

Khối lượng kiến thức: 1905 giờ (tương đương 75 tín chỉ).

2. Kiến thức

- Trình bày được những nội dung cơ bản về tiêu chuẩn an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy nổ, các yêu cầu đối với các loại môi chất lạnh mới trong quá trình thực hiện các công việc của ngành, nghề;

- Trình bày được các quy định, tiêu chuẩn về bản vẽ kỹ thuật trong nghề;

- Trình bày được nguyên lý làm việc, phương pháp sử dụng các dụng cụ, thiết bị chính được sử dụng trong nghề;

- Trình bày được cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các hệ thống máy lạnh và điều hòa không khí;

- Phân tích được quy trình lắp đặt, bảo trì, bảo dưỡng và sửa chữa các loại máy giặt, bình nóng lạnh, máy lọc nước đảm bảo an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật
- Phân tích được quy trình lắp đặt, vận hành các hệ thống máy lạnh dân dụng, thương nghiệp, công nghiệp và các hệ thống điều hòa không khí cục bộ, điều hòa không khí trung tâm đảm bảo an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật;
- Phân tích được quy trình bảo trì, bảo dưỡng các hệ thống máy lạnh và điều hòa không khí đảm bảo an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật;
- Phân tích được tình trạng kỹ thuật chung của hệ thống máy lạnh và điều hòa không khí, tình trạng hư hỏng của các bộ phận cấu thành dựa trên các thông tin đo kiểm, các quy chuẩn kỹ thuật để lập kế hoạch sửa chữa hiệu quả;
- 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. Kỹ năng

- Đọc được các bản vẽ kỹ thuật, sơ đồ thiết kế, lắp đặt, sửa chữa trong các hệ thống máy lạnh và điều hòa không khí;
- Sử dụng thành thạo, linh hoạt các dụng cụ, thiết bị tháo lắp, đo kiểm để lắp đặt, vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa các bộ phận của hệ thống máy lạnh và điều hòa không khí đảm bảo an toàn, đúng tiêu chuẩn kỹ thuật, hạn chế phát thải môi chất lạnh bảo vệ môi trường.
- Lắp đặt, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng các hệ thống máy lạnh dân dụng, thương nghiệp, công nghiệp và các hệ thống điều hòa không khí cục bộ, điều hòa không khí trung tâm đảm bảo an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt hiệu quả tiết kiệm nguyên, nhiên vật liệu;
- Sửa chữa được các hư hỏng về cơ, điện, lạnh trong các các hệ thống lạnh và điều hòa không khí;
- Lắp đặt, bảo trì, bảo dưỡng và sửa chữa được các loại máy giặt, bình nóng lạnh, máy lọc nước đảm bảo an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật;
- Phân loại được rác thải trong công nghiệp;
- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định;
- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Làm việc độc lập hoặc phối hợp làm việc theo nhóm trong điều kiện làm việc ít thay đổi;
- Hướng dẫn giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ đã định sẵn, chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và một phần đối với nhóm;
- 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 đạo đức, lương tâm nghề nghiệp, có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp.

5. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

- Lắp đặt, vận hành, bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống máy lạnh dân dụng và thương nghiệp;

- Lắp đặt, vận hành, bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống điều hòa không khí cục bộ;

- Lắp đặt, vận hành, bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống lạnh công nghiệp;

- Lắp đặt, vận hành, bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống điều hòa không trung tâm;

- Lắp đặt, bảo trì, bảo dưỡng và sửa chữa các loại máy giặt, bình nóng lạnh, máy lọc nước.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng nghề hoặc trong nhóm nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo./.

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CƠ ĐIỆN XÂY DỰNG VIỆT XÔ

CHUẨN ĐẦU RA

TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP, CAO ĐẲNG
NGHỀ: CÔNG NGHỆ Ô TÔ
MÃ NGHỀ: 5510216/6510216

PHẦN QUY ĐỊNH CHUNG

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 1261/QĐ-CDVX-ĐT ngày 31/12/2020
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện xây dựng Việt Xô)*

Ninh Bình, tháng 12 năm 2020

QUY ĐỊNH CHUẨN ĐẦU RA
TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG
NGHỀ: CÔNG NGHỆ Ô TÔ

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 1261/QĐ-CDVX-ĐT ngày 31/12/2020
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện xây dựng Việt Xô)*

1. Giới thiệu chung về nghề

Công nghệ ô tô trình độ cao đẳng là nghề học tích hợp kiến thức của nhiều lĩnh vực khoa học kỹ thuật khác nhau như: Cơ học, cơ khí, điện - điện tử, tự động hóa, tin học, an toàn..., đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Nghề Công nghệ ô tô chủ yếu tập trung giải quyết ba vấn đề cơ bản: Khai thác sử dụng, bảo dưỡng và sửa chữa.

Người học sau khi tốt nghiệp có thể đảm nhận nhiệm vụ như bảo dưỡng, sửa chữa; chế tạo, sản xuất; quản lý, kinh doanh; đào tạo trong lĩnh vực ô tô và xe - máy chuyên dùng.

Khối lượng kiến thức: 3180 giờ (tương đương 128 tín chỉ).

2. Kiến thức

- 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;
- Trình bày được cấu tạo và nguyên lý hoạt động các hệ thống, cơ cấu trong ô tô;
- Giải thích được bản vẽ kỹ thuật, kết cấu của các chi tiết, bộ phận trong ô tô, các mạch điện và mạch tín hiệu điều khiển;
- Trình bày được các nội dung, ý nghĩa của kỹ thuật an toàn, phòng chống cháy nổ và vệ sinh công nghiệp;
- Trình bày được nội dung các công việc trong quy trình tháo, lắp, kiểm tra, bảo dưỡng và sửa chữa ô tô;
- Trình bày được các chỉ tiêu, tiêu chuẩn đánh giá chất lượng và phương pháp đo kiểm các thông số kỹ thuật của từng loại chi tiết, hệ thống trong ô tô;
- Giải thích được nguyên lý hoạt động của các hệ thống điều khiển bằng điện, điện tử, khí nén và thủy lực của các loại ô tô;
- Giải thích được các phương pháp kiểm tra chẩn đoán sai hỏng của các cơ cấu và hệ thống trong ô tô;

- Trình bày được nguyên lý, phương pháp sử dụng, vận hành và phạm vi ứng dụng của các dụng cụ và trang thiết bị chuyên dụng trong lĩnh vực Công nghệ ô tô;
- Trình bày được các yêu cầu cơ bản khi lập quy trình kiểm tra, bảo dưỡng và sửa chữa ô tô;
- Phân tích được các kỹ năng, thao tác cơ bản trong lái xe ô tô;

3. Kỹ năng

- Thực hiện tốt các nội dung 5S;
- Đọc được bản vẽ kỹ thuật (bản vẽ lắp, bản vẽ chi tiết) về kết cấu của các chi tiết, bộ phận, các sơ đồ mạch điện trong ô tô;
- Đọc được các ký hiệu và phân loại các linh kiện, chi tiết, bộ phận trên ô tô; tra cứu được các tài liệu kỹ thuật chuyên ngành ô tô;
- Lựa chọn đúng, sử dụng thành thạo các loại dụng cụ, thiết bị tháo, lắp, đo và kiểm tra trong nghề Công nghệ ô tô;
- Bảo dưỡng, bảo quản được các loại dụng cụ, thiết bị tháo, lắp, đo và kiểm tra trong nghề Công nghệ ô tô;
- Kiểm tra, chẩn đoán và phát hiện chính xác được các sai hỏng trong các cụm chi tiết, các hệ thống của ô tô;
- Lập được quy trình tháo, lắp, kiểm tra, bảo dưỡng và sửa chữa các chi tiết, bộ phận, hệ thống của ô tô;
- Thực hiện được các công việc bảo dưỡng, sửa chữa đúng quy trình, quy phạm, đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;
- Tổ chức và quản lý được quá trình bảo dưỡng, sửa chữa trong cơ sở sửa chữa ô tô;
- Vận hành được ô tô đúng yêu cầu kỹ thuật và đảm bảo an toàn;
- 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 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 nghề.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- 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; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;

- Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;
- Có đạo đức nghề nghiệp, có ý thức cộng đồng, tinh thần trách nhiệm tốt, thái độ ứng xử, giải quyết vấn đề nghiệp vụ Hợp lý, cẩn thận, tỉ mỉ trong công việc;
- Tinh thần hợp tác nhóm tốt, chủ động thực hiện công việc được giao và có tác phong công nghiệp;
- Chấp hành nghiêm quy định về bảo hộ lao động, an toàn lao động và phòng cháy chữa cháy;
- Có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp.

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 nghề bao gồm:

- Chăm sóc, làm đẹp xe ô tô;
- Sửa chữa động cơ ô tô;
- Sửa chữa gầm ô tô;
- Sửa chữa điện và điều hòa ô tô;
- Làm việc tại các trung tâm đăng kiểm xe cơ giới;
- Chăm sóc khách hàng ở các đại lý bán, bảo hành ô tô.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp nghề Công nghệ ô tô, 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 nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng nghề hoặc trong nhóm nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo./.

QUY ĐỊNH CHUẨN ĐẦU RA
TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP
NGHỀ: CÔNG NGHỆ Ô TÔ

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 1261/QĐ-CDVX-ĐT ngày 31/12/2020
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện xây dựng Việt Xô)*

1. Giới thiệu chung về nghề

Công nghệ ô tô trình độ trung cấp là nghề học tích hợp kiến thức của nhiều lĩnh vực khoa học kỹ thuật khác nhau như: cơ học, cơ khí, điện - điện tử, tự động hóa, tin học, an toàn..., đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Nghề Công nghệ ô tô chủ yếu tập trung giải quyết ba vấn đề cơ bản: Khai thác sử dụng, bảo dưỡng và sửa chữa. Người học sau khi tốt nghiệp có thể đảm nhận nhiệm vụ như bảo dưỡng, sửa chữa; chế tạo, sản xuất; quản lý, kinh doanh; đào tạo trong lĩnh vực ô tô và xe - máy chuyên dùng.

Khối lượng kiến thức: 1745 giờ (tương đương 68 tín chỉ).

2. Kiến thức

- 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.
- Trình bày được cấu tạo và nguyên lý hoạt động các hệ thống, cơ cấu cơ bản trong ô tô;
- Giải thích được nội dung các công việc trong quy trình tháo, lắp, kiểm tra, hiệu chỉnh, bảo dưỡng và sửa chữa một số bộ phận, hệ thống cơ bản trên ô tô;
- Trình bày được các nội dung, ý nghĩa của kỹ thuật an toàn và vệ sinh công nghiệp;
- Trình bày được nguyên lý, phương pháp vận hành và phạm vi sử dụng các trang thiết bị cơ bản trong nghề Công nghệ ô tô;
- Trình bày được yêu cầu cơ bản và các bước công việc trong quy trình kiểm tra, bảo dưỡng và sửa chữa một số bộ phận, hệ thống cơ bản trên ô tô;
- Phân tích được các kỹ năng, thao tác cơ bản trong lái xe ô tô.

3. Kỹ năng

- Đọc được bản vẽ kỹ thuật đơn giản; tra cứu được các tài liệu kỹ thuật chuyên ngành ô tô;
- Lựa chọn đúng và sử dụng thành thạo các loại dụng cụ, thiết bị tháo, lắp, đo và kiểm tra cơ bản trong nghề Công nghệ ô tô; bảo quản thiết bị và dụng cụ liên quan đến nghề công

nghề ô tô;

- Kiểm tra những sai hỏng của các cụm chi tiết, hệ thống cơ bản trên ô tô;
- Lập được quy trình tháo, lắp, kiểm tra, bảo dưỡng và sửa chữa đơn giản các chi tiết, bộ phận, hệ thống của ô tô;
- Thực hiện các công việc bảo dưỡng, sửa chữa đúng quy trình, quy phạm và đảm bảo kỹ thuật;
- Vận hành được ô tô đúng yêu cầu kỹ thuật và đảm bảo an toàn;
- Kỹ năng sử dụng các thuật ngữ chuyên môn của nghề đào tạo trong giao tiếp hiệu quả tại nơi làm việc; phân biệt và sử dụng các giải pháp thay thế; đánh giá chất lượng các công việc đơn giản và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;
- 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 nghề;
- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của nghề.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Làm việc độc lập trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm một phần đối với nhóm;
- Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện công việc đã định sẵn;
- Đánh giá hoạt động của nhóm và kết quả thực hiện;
- Yêu nghề, có ý thức cộng đồng, tinh thần trách nhiệm tốt, thái độ ứng xử, giải quyết vấn đề nghiệp vụ Hợp lý, cẩn thận, tỉ mỉ trong công việc;
- Tinh thần hợp tác nhóm tốt, chủ động thực hiện công việc được giao và có tác phong công nghiệp;
- Chấp hành nghiêm quy định về bảo hộ lao động, an toàn lao động và phòng cháy chữa cháy;
- Có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp.

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 nghề bao gồm:

- Chăm sóc, làm đẹp xe ô tô;

- Sửa chữa động cơ ô tô;
- Sửa chữa gầm ô tô;
- Sửa chữa điện và điều hòa không khí ô tô.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp nghề Công nghệ ô tô, 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 nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng nghề hoặc trong nhóm nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo./.

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CƠ ĐIỆN XÂY DỰNG VIỆT XÔ

CHUẨN ĐẦU RA

TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP
NGHỀ: VẬN HÀNH MÁY THI CÔNG NỀN
MÃ NGHỀ: 5520183

PHẦN QUY ĐỊNH CHUNG

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 1261/QĐ-CDVX-ĐT ngày 31/12/2020
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện xây dựng Việt Xô)*

Ninh Bình, tháng 12 năm 2020

QUY ĐỊNH CHUẨN ĐẦU RA
TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP
NGHỀ: VẬN HÀNH MÁY THI CÔNG NỀN

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 1261/QĐ-CDVX-ĐT ngày 31/12/2020
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện xây dựng Việt Xô)*

1. Giới thiệu chung về nghề

Nghề Vận hành máy thi công nền trình độ trung cấp là nghề mà người hành nghề thực hiện các nhiệm vụ: vận hành và bảo dưỡng các loại máy Ủi, máy Xúc, máy Lu, máy San để thi công nền các công trình xây dựng dân dụng, công nghiệp, giao thông, thủy lợi, thủy điện... đúng tiêu chuẩn kỹ thuật chuyên ngành, đảm bảo năng suất lao động, an toàn kỹ thuật, đảm bảo vệ sinh môi trường, đáp ứng được yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Điều kiện làm việc của nghề: Làm việc trong điều kiện nặng nhọc, nhiều khói bụi, tiếng ồn và thường phải di chuyển nơi làm việc đòi hỏi người thợ phải có sức khỏe tốt, tác phong nhanh nhẹn.

Thiết bị dụng cụ chính của nghề: Các loại máy chủ yếu trong thi công nền: máy Ủi, máy Xúc, máy Lu, máy San và dụng cụ bảo dưỡng máy. Ga ra để xe máy, sân thực tập, kho để nhiên liệu phục vụ thi công.

Khối lượng kiến thức: 1305 giờ (tương đương 55 tín chỉ).

2. Kiến thức

- Mô tả được các đặc tính kỹ thuật, của các loại máy Ủi, máy Xúc, máy Lu, máy San;
- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các loại máy Ủi, máy Xúc, máy Lu, máy San;
- Trình bày cách kiểm tra, sửa chữa những hư hỏng thông thường của các loại máy Ủi, máy Xúc, máy Lu, máy San;
- Mô tả được công dụng, phân loại, phương pháp bảo quản, sử dụng các loại nguyên vật liệu dùng trong thi công nền;
- Trình bày được quy trình bảo dưỡng thường xuyên, bảo dưỡng định kỳ các loại máy Ủi, máy Xúc, máy Lu, máy San;
- Trình bày được phương pháp đọc bản vẽ thi công;
- Trình bày được phương pháp sử dụng các loại dụng cụ, thiết bị đo đạc trong thi

công nên;

- Trình bày được các nguyên tắc lựa chọn máy thi công nên;
- Trình bày được các phương pháp vận hành các loại máy Ủi, máy Xúc, máy Lu, máy San;
- Trình bày được các sự cố thường gặp và biện pháp xử lý trong quá trình thi công;
- Trình bày được các quy định về an toàn lao động và vệ sinh lao động;
- Trình bày được các kiến thức cơ bản về bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả;
- 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. Kỹ năng

- Đọc được bản vẽ thi công;
- Sử dụng thành thạo các dụng cụ thiết bị trong quá trình bảo dưỡng, sửa chữa những hư hỏng thông thường;
- Thực hiện được công tác bảo dưỡng thường xuyên, bảo dưỡng định kỳ, sửa chữa được những hư hỏng thông thường các loại máy Ủi, máy Xúc, máy Lu, máy San theo đúng yêu cầu kỹ thuật;
- Vận hành thành thạo các loại máy Ủi, máy Xúc, máy Lu, máy San theo đúng yêu cầu kỹ thuật;
- Phán đoán, xử lý được các sự cố phát sinh trong quá trình thi công;
- Thực hiện được các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh lao động, xử lý được một số tình huống sơ cứu người bị nạn tại các công trình thi công;
- Áp dụng được những biện pháp bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả;
- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; ứng dụng công nghệ thông tin trong một số công việc chuyên môn của nghề;
- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào một số công việc chuyên môn của nghề.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Thực hiện công việc với tinh thần trách nhiệm cao, cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh lao động;

- Có khả năng làm việc độc lập hoặc theo nhóm;
- Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong thực hiện công việc;
- Chịu trách nhiệm về nhiệm vụ được giao.

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 nghề bao gồm:

- Vận hành máy Xúc;
- Vận hành máy Ủi;
- Vận hành máy Lu;
- Vận hành máy San;
- Bảo dưỡng máy thi công nền.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp nghề Vận hành máy thi công nền 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 nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng nghề hoặc trong nhóm nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo./.

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CƠ ĐIỆN XÂY DỰNG VIỆT XÔ

CHUẨN ĐẦU RA

TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP, CAO ĐẲNG
NGHỀ: CẮT GỌT KIM LOẠI
MÃ NGHỀ: 5520121/6520121

PHẦN QUY ĐỊNH CHUNG

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 1261/QĐ-CDVX-ĐT ngày 31/12/2020
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện xây dựng Việt Xô)*

Ninh Bình, tháng 12 năm 2020

QUY ĐỊNH CHUẨN ĐẦU RA
TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG
NGHỀ: CẮT GỌT KIM LOẠI

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 1261/QĐ-CDVX-ĐT ngày 31/12/2020
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện xây dựng Việt Xô)*

1. Giới thiệu chung về nghề

Cắt gọt kim loại trình độ cao đẳng là nghề mà người hành nghề sử dụng các loại máy công cụ vạn năng và điều khiển theo chương trình số như: tiện, phay, bào, mài, doa... để chế tạo các chi tiết đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt năng suất và an toàn đáp ứng yêu cầu của doanh nghiệp trong lĩnh vực chế tạo máy, gia công và dịch vụ cơ khí, đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người hành nghề Cắt gọt kim loại chủ yếu làm việc tại các phân xưởng, nhà máy, doanh nghiệp sản xuất, chế tạo thiết bị cơ khí, chi tiết máy,... trong môi trường công nghiệp. Vì vậy, người hành nghề phải có sức khỏe tốt, có đạo đức nghề nghiệp tốt, luôn rèn luyện tính cẩn thận, chi tiết, rõ ràng; xây dựng ý thức nghề và sự say mê nghề, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc.

Khối lượng kiến thức: 3105 giờ (tương đương 130 tín chỉ).

2. Kiến thức

- 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.

- Phân tích được các ký hiệu vật liệu cơ bản: gang, thép, các loại hợp kim;

- Phân tích được các ký hiệu về dung sai lắp ghép, sơ đồ lắp ghép, chuỗi kích thước;

- Trình bày được đặc điểm, cấu tạo và nguyên lý làm việc của các loại máy công cụ: máy tiện vạn năng, máy phay vạn năng, máy bào - xọc, máy doa, máy mài, máy tiện CNC, máy phay CNC và máy xung điện;

- Trình bày được tính chất cơ lý của các loại vật liệu làm dụng cụ cắt (dao, đá mài, vật liệu gia công kim loại và phi kim loại), đặc tính nhiệt luyện các loại thép các bon thường, thép hợp kim và thép làm dao tiện, phay, bào, mũi khoan, mũi doa, đục, giũa... sau khi nhiệt luyện;

- Trình bày được đặc tính của lắp ghép, sai số về hình dáng hình học và vị trí tương quan, độ nhám bề mặt, chuỗi kích thước;

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc, tính năng kỹ thuật, phạm vi ứng dụng của

các dụng cụ đo, máy đo, cách đo, đọc kích thước và hiệu chỉnh các loại thước cặp, panme, đồng hồ so, thước đo góc vạn năng, đồng hồ đo lỗ...;

- Phân tích được kết cấu của các chi tiết, các cụm máy và xích truyền động của máy;
- Trình bày được nguyên lý hoạt động của động cơ điện không đồng bộ 3 pha, công dụng, cách sử dụng một số loại dụng cụ điện dùng trong máy công cụ;
- Mô tả được các quy tắc, nội quy về an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy nổ, quy trình 5S cho cơ sở sản xuất, các biện pháp nhằm tăng năng suất;
- Phân tích được đặc tính kỹ thuật, cấu tạo, nguyên lý làm việc, phương pháp sử dụng, bảo quản các dụng cụ (gá, cắt, kiểm tra...) trên các loại máy công cụ;
- Sử dụng thành thạo máy tính, các phần mềm thiết kế cơ bản và trang thiết bị hỗ trợ;
- Trình bày được quy trình công nghệ gia công các chi tiết theo yêu cầu;
- Trình bày được các phương pháp gia công cơ bản trên máy tiện CNC, máy phay CNC, máy tiện vạn năng, máy phay vạn năng, máy mài, máy bào - xọc, máy doa, máy khoan, máy xung điện, biết các dạng sai hỏng, nguyên nhân và các biện pháp phòng tránh;

3. Kỹ năng

- Vẽ được các bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp đúng tiêu chuẩn trên phần mềm vẽ kỹ thuật và gia công được chi tiết theo đúng yêu cầu kỹ thuật;
- Sử dụng thành thạo các dụng cụ cắt cầm tay như: Đục, giữa các mặt phẳng, khoan lỗ, cắt ren bằng bàn ren, ta rô, cưa tay;
- Sử dụng thành thạo một số loại máy công cụ như: máy tiện vạn năng, máy phay vạn năng, máy bào - máy xọc, máy mài, máy khoan - máy doa, máy tiện CNC, máy phay CNC và máy xung điện;
- Sử dụng thành thạo các dụng cụ kiểm tra, dụng cụ đo và một số loại máy đo;
- Mài được các loại dao tiện, dao phay, dao bào, mũi khoan đúng yêu cầu kỹ thuật;
- Phát hiện và sửa chữa được các dạng sai hỏng thông thường của máy, đồ gá. Bảo dưỡng được các thiết bị công nghệ cơ bản;
- Gia công được các chi tiết máy điển hình trên máy tiện vạn năng, máy phay vạn năng, máy bào - máy xọc, máy mài, máy khoan - máy doa, máy tiện CNC, máy phay CNC và máy xung điện;
- Lập được quy trình công nghệ để gia công một sản phẩm;
- Kiểm tra được chất lượng sản phẩm theo đúng quy định;

- Lập được kế hoạch sản xuất và quản lý thực hiện kế hoạch, thực hiện quy trình 5S;
- 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 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 nghề.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- 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 tại nơi làm việc;
- Chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm về kết quả công việc được phân công;
- Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;
- Chủ động lập kế hoạch và tổ chức thực hiện công việc;
- Chấp hành tốt ý thức tổ chức kỷ luật, thực hiện tác phong công nghiệp;
- Hợp tác và giúp đỡ đồng nghiệp, trau dồi kiến thức chuyên môn;
- Năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc, có tinh thần làm việc nhóm, tập thể, linh hoạt áp dụng kiến thức đã học vào thực tế sản xuất.

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 nghề bao gồm:

- Gia công trên máy tiện vạn năng;
- Gia công trên máy tiện CNC;
- Gia công trên máy phay vạn năng;
- Gia công trên máy phay CNC;
- Thiết kế CAD – CAM.
- Gia công trên máy bào, xọc;
- Gia công trên máy mài;
- Gia công trên máy doa vạn năng;
- Gia công trên máy xung điện

- Kiểm tra chất lượng sản phẩm.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp nghề Cắt gọt kim loại, 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 nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng nghề hoặc trong nhóm nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo./.

QUY ĐỊNH CHUẨN ĐẦU RA
TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP
NGHỀ: CẮT GỌT KIM LOẠI

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 1261/QĐ-CDVX-ĐT ngày 31/12/2020
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện xây dựng Việt Xô)*

1. Giới thiệu chung về nghề

Cắt gọt kim loại trình độ trung cấp là nghề mà người hành nghề sử dụng các loại máy công cụ vạn năng và điều khiển theo chương trình số như: tiện, phay, bào, mài, doa ... để chế tạo các chi tiết đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt năng suất và an toàn đáp ứng yêu cầu của doanh nghiệp trong lĩnh vực chế tạo máy, gia công và dịch vụ cơ khí, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người hành nghề Cắt gọt kim loại chủ yếu làm việc tại các phân xưởng, nhà máy, doanh nghiệp sản xuất, chế tạo thiết bị cơ khí, chi tiết máy,... trong môi trường công nghiệp. Vì vậy, người hành nghề phải có sức khỏe tốt, có đạo đức nghề nghiệp tốt, luôn rèn luyện tính cẩn thận, chi tiết, rõ ràng; xây dựng ý thức nghề và sự say mê nghề, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề đáp ứng với vị trí công việc.

Khối lượng kiến thức: 2055 giờ (tương đương 81 tín chỉ).

2. Kiến thức

- 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.
- Biết được các ký hiệu vật liệu cơ bản: gang, thép, các loại hợp kim...;
- Phân tích được các ký hiệu về dung sai lắp ghép, sơ đồ lắp ghép, chuỗi kích thước;
- Trình bày được đặc điểm, cấu tạo và nguyên lý làm việc của một số loại máy công cụ: máy tiện vạn năng, máy phay vạn năng ... , máy bào - xọc, máy mài, máy tiện CNC, máy phay CNC;
- Trình bày được tính chất cơ lý của một số loại vật liệu làm dụng cụ cắt (dao, đá mài, vật liệu gia công kim loại và phi kim loại) và thép làm dao tiện, phay, bào, mũi khoan, mũi doa, đục, giũa...sau khi nhiệt luyện;
- Trình bày được đặc tính của lắp ghép, sai số về hình dáng hình học và vị trí tương quan, độ nhám bề mặt, chuỗi kích thước;
- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc, tính năng kỹ thuật, phạm vi ứng dụng của các dụng cụ đo, máy đo, cách đo, đọc kích thước và hiệu chỉnh các loại thước cặp, panme,

đồng hồ so, thước đo góc vạn năng, đồng hồ đo lỗ...;

- Nắm được nguyên lý hoạt động của động cơ điện không đồng bộ 3 pha, công dụng, cách sử dụng một số loại dụng cụ điện dùng trong máy công cụ;

- Mô tả được các quy tắc, nội quy về an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy nổ, quy trình 5S cho cơ sở sản xuất, các biện pháp các biện pháp nhằm tăng năng suất;

- Trình bày được đặc tính kỹ thuật, cấu tạo, nguyên lý làm việc, phương pháp sử dụng, bảo quản các dụng cụ (gá, cắt, kiểm tra...) trên một số loại máy công cụ;

- Sử dụng thành thạo máy tính, tiếp cận các phần mềm thiết kế cơ bản và trang thiết bị hỗ trợ;

- Trình bày được quy trình công nghệ gia công một số chi tiết theo yêu cầu;

- Tiếp cận được một số phương pháp gia công cơ bản trên máy tiện CNC, máy phay CNC, ... biết một số dạng sai hỏng, nguyên nhân và các biện pháp phòng tránh.

3. Kỹ năng

- Vẽ được một số bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp đúng tiêu chuẩn trên phần mềm vẽ kỹ thuật và gia công được chi tiết theo đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Sử dụng được các dụng cụ cắt cầm tay như: Đục, giũa các mặt phẳng, khoan lỗ, cắt ren bằng bàn ren, ta rô, cưa tay;

- Sử dụng thành thạo một hoặc nhiều loại máy công cụ như: máy tiện vạn năng, máy phay vạn năng, máy bào - máy xọc, máy mài, máy khoan - máy doa, máy tiện CNC và máy phay CNC;

- Sử dụng được các dụng cụ kiểm tra, dụng cụ đo và máy đo;

- Mài được một số loại dao tiện, dao phay, dao bào, mũi khoan đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Phát hiện và sửa chữa được một số dạng sai hỏng thông thường của máy, đồ gá. Bảo dưỡng được một số thiết bị công nghệ cơ bản;

- Gia công được một số chi tiết máy điển hình trên máy tiện vạn năng, máy phay vạn năng, máy bào - máy xọc, máy mài, máy khoan - máy doa, theo yêu cầu;

- Lập được quy trình công nghệ để gia công một sản phẩm dưới sự giám sát của cán bộ kỹ thuật;

- Kiểm tra chất lượng sản phẩm theo đúng quy định;

- Thực hiện quy trình 5S;

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; ứng dụng công nghệ

thông tin trong một số công việc chuyên môn của nghề;

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào một số công việc chuyên môn của nghề.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, phối hợp giải quyết công việc trong điều kiện làm việc thay đổi;

- Hướng dẫn, giám sát thợ bậc thấp hơn thực hiện nhiệm vụ xác định tại nơi làm việc;

- Chịu trách nhiệm cá nhân về kết quả công việc được phân công và trao đổi kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm;

- Chủ động khi thực hiện công việc;

- Chấp hành tốt ý thức tổ chức kỷ luật, thực hiện tác phong công nghiệp;

- Hợp tác và giúp đỡ đồng nghiệp, trau dồi kiến thức chuyên môn;

- Năng động, sáng tạo trong quá trình làm việc, có tinh thần làm việc nhóm, tập thể, linh hoạt áp dụng kiến thức đã học vào thực tế sản xuất.

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 nghề bao gồm:

- Gia công trên máy tiện vạn năng;

- Vận hành máy tiện CNC;

- Gia công trên máy phay vạn năng;

- Vận hành máy phay CNC;

- Gia công trên máy bào, máy xọc;

- Gia công trên máy mài;

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp nghề Cắt gọt kim loại, 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 nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng nghề hoặc trong nhóm nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo.

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CƠ ĐIỆN XÂY DỰNG VIỆT XÔ

CHUẨN ĐẦU RA

TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP, CAO ĐẲNG

NGHỀ: HÀN

MÃ NGHỀ: 5520123/6520123

PHẦN QUY ĐỊNH CHUNG

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 1261/QĐ-CDVX-ĐT ngày 31/12/2020
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện xây dựng Việt Xô)*

Ninh Bình, tháng 12 năm 2020

QUY ĐỊNH CHUẨN ĐẦU RA
TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG
NGHỀ: HÀN

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 1261/QĐ-CDVX-ĐT ngày 31/12/2020
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện xây dựng Việt Xô)*

1. Giới thiệu chung về nghề

Hàn trình độ cao đẳng là nghề mà người hành nghề thực hiện các công việc ghép nối các chi tiết kim loại thành một liên kết liền khối, không thể tháo rời, bằng cách sử dụng nguồn nhiệt, áp lực hoặc cả nguồn nhiệt và áp lực, có sử dụng hoặc không sử dụng kim loại phụ, đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Quá trình hàn thường sử dụng sự nung nóng cục bộ nên xuất hiện ứng suất và biến dạng; thiết bị dùng trong nghề hàn có thể sử dụng các dạng năng lượng như: điện năng, quang năng, hoá năng, nhiên liệu, cơ năng, động năng, dao động siêu âm, ... Quá trình hàn có thể được thực hiện bằng tay, bán tự động hoặc tự động.

Mỗi hàn được thực hiện ở tất cả các tư thế trong không gian, công việc hàn có thể thực hiện tại xưởng, tại công trường hoặc trực tiếp trên kết cấu đang lắp ghép. Gia công các sản phẩm bằng quá trình hàn có nhiều lợi thế so với nhiều quá trình gia công cơ khí khác, hàn có thể thực hiện liên kết tất cả các kim loại, hợp kim, có thể thực hiện liên kết hai kim loại khác nhau vì thế các sản phẩm gia công bằng hàn tương đối thấp, mang lại hiệu quả kinh tế cao. Trong thời kỳ hiện nay thiết bị hàn được tự động hóa nhiều, vật liệu và công nghệ hàn cũng tiên tiến hơn giảm thiểu tối đa sức lao động, người lao động hàn đang và sẽ có được nhiều lợi ích trong công việc.

Khối lượng kiến thức: 2850 giờ (tương đương 119 tín chỉ).

2. Kiến thức

- 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.
- Trình bày được tính chất của thép, kim loại màu và các yêu cầu về nhiệt trong hàn;
- Giải thích được các ký hiệu vật liệu hàn, vật liệu cơ bản;
- Giải thích được các ký hiệu mối hàn, phương pháp hàn trên bản vẽ tiêu chuẩn kỹ thuật của nghề;
- Trình bày và giải thích được quy trình hàn, chọn vật liệu hàn, áp dụng vào thực tế

của sản xuất;

- Trình bày được các biện pháp an toàn phòng, chống cháy nổ và cấp cứu người khi tai nạn xảy ra;

- Trình bày được nguyên lý, đặc điểm và ứng dụng phương pháp hàn: SMAW, GMAW, GTAW, FCAW, SAW, OFW, ...;

- Mô tả được các khuyết tật của mối hàn: SMAW, GMAW, GTAW, FCAW, SAW, OFW, ..., nguyên nhân và biện pháp phòng ngừa;

- Phân tích được phương pháp tính chế độ hàn và cách chọn chế độ hàn hợp lý;

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý vận hành thiết bị hàn SMAW, GMAW, FCAW, SAW, GTAW, OFW ...;

- Phân tích được quy trình kiểm tra ngoại dạng mối hàn theo tiêu chuẩn ISO, AWS,...;

- Phân tích được nguyên nhân và các biện pháp giảm ứng suất, phòng chống biến dạng hàn;

- Phân tích được các kiến thức cơ bản về bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả.

- Biết phân tích, tổng hợp, đánh giá kết quả công việc, ứng xử, giao tiếp;

3. Kỹ năng

- Đọc được bảng quy trình hàn (WPS);

- Đọc được bản vẽ tổng thể và bản vẽ chi tiết;

- Xác định và lựa chọn được phôi hàn và chế độ hàn hợp lý theo yêu cầu kỹ thuật của bản vẽ;

- Tính toán, gia công, chế tạo được phôi hàn theo yêu cầu kỹ thuật của bản vẽ, bằng phương pháp thủ công và bằng các máy cắt chuyên dùng;

- Đấu nối, vận hành, sử dụng thành thạo các loại thiết bị hàn và điều chỉnh được các chế độ hàn hợp lý cho các dạng liên kết và vị trí hàn khác nhau;

- Gá lắp được các kết cấu hàn ở các vị trí khác nhau theo yêu cầu kỹ thuật;

- Hàn được các mối hàn vật liệu thép các bon dạng tấm 1G÷4G, 1F÷4F, dạng ống 1G÷6G bằng các phương pháp hàn SMAW, GMAW, FCAW, GTAW, OFW, ... đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

- Hàn được các mối hàn bằng phương pháp hàn SAW vị trí 1F, 1G đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

- Hàn được các mối hàn vật liệu thép không gỉ, nhôm dạng tấm 1G÷2G, 1F÷2F bằng phương pháp hàn GTAW;
- Hàn sửa chữa được các mối hàn bị sai hỏng, khắc phục được các chi tiết máy bị mài mòn, bị nứt bằng các phương pháp hàn khác nhau;
- Thực hiện được các biện pháp giảm ứng suất và chống biến dạng liên kết hàn;
- Kiểm tra được mối hàn theo tiêu chuẩn ISO, AWS, và ASME;
- Bảo dưỡng được thiết bị, dụng cụ của nghề Hàn;
- Tổ chức thực hiện được các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy nổ;
- Xử lý được các tình huống sơ cứu người bị nạn tại các công trình thi công;
- Áp dụng được những biện pháp bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả;
- 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 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 nghề.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có khả năng làm việc độc lập, làm việc theo nhóm, sáng tạo ứng dụng kỹ thuật, công nghệ vào công việc, giải quyết các tình huống kỹ thuật phức tạp trong thực tế;
- Hướng dẫn, giám sát những thợ bậc thấp hơn thực hiện công việc đã định sẵn theo sự phân công;
- Có đạo đức, lương tâm nghề nghiệp, ý thức kỷ luật, tác phong công nghiệp nhằm tạo điều kiện sau khi tốt nghiệp có khả năng tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc tiếp tục học lên trình độ cao hơn;
- Đánh giá hoạt động của cá nhân và kết quả thực hiện của nhóm;
- Quản lý, kiểm tra và giám sát quá trình thực hiện công việc của cá nhân, tổ, nhóm lao động.

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 nghề bao gồm:

- Hàn kết cấu;

- Hàn ống công nghệ;
- Hàn, cắt khí;
- Hàn đặc biệt;
- Quản lý, giám sát chất lượng hàn;
- Đảm bảo chất lượng hàn.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp nghề Hàn, 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 nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong nhóm nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo./.

QUY ĐỊNH CHUẨN ĐẦU RA
TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP
NGHỀ: HÀN

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 1261/QĐ-CDVX-ĐT ngày 31/12/2020
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện xây dựng Việt Xô)*

1. Giới thiệu chung về nghề

Hàn trình độ trung cấp là nghề mà người hành nghề thực hiện các công việc ghép nối các chi tiết kim loại thành một liên kết liên khối, không thể tháo rời, bằng cách sử dụng nguồn nhiệt, áp lực hoặc cả nguồn nhiệt và áp lực, có sử dụng hoặc không sử dụng kim loại phụ, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Quá trình hàn thường sử dụng sự nung nóng cục bộ nên xuất hiện ứng suất và biến dạng; thiết bị dùng trong nghề Hàn có thể sử dụng các dạng năng lượng như: điện năng, quang năng, hoá năng, nhiên liệu, cơ năng, động năng, dao động siêu âm.... Quá trình hàn có thể được thực hiện bằng tay, bán tự động hoặc tự động.

Mỗi hàn được thực hiện ở tất cả các tư thế trong không gian, công việc hàn có thể thực hiện tại xưởng, tại công trường hoặc trực tiếp trên kết cấu đang lắp ghép. Gia công các sản phẩm bằng quá trình hàn có nhiều lợi thế so với nhiều quá trình gia công cơ khí khác, hàn có thể thực hiện liên kết tất cả các kim loại, hợp kim, có thể thực hiện liên kết hai kim loại khác nhau vì thế các sản phẩm gia công bằng hàn tương đối thấp, mang lại hiệu quả kinh tế cao. Trong thời kỳ hiện nay thiết bị hàn được tự động hóa nhiều, vật liệu và công nghệ hàn cũng tiên tiến hơn giảm thiểu tối đa sức lao động, người lao động hàn đang và sẽ có được nhiều lợi ích trong công việc.

Khối lượng kiến thức: 1980 giờ (tương đương 81 tín chỉ)

mk2. Kiến thức

- 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.
- Giải thích được các ký hiệu vật liệu hàn, vật liệu cơ bản;
- Giải thích được các ký hiệu mối hàn, phương pháp hàn trên bản vẽ tiêu chuẩn kỹ thuật của nghề;
- Trình bày được những kiến thức cơ bản về an toàn phòng, chống cháy nổ và cấp cứu người khi bị tai nạn xảy ra;

- Trình bày được các phương pháp gia công, chế tạo phôi hàn;
- Trình bày được nguyên lý, đặc điểm và ứng dụng của các phương pháp hàn: SMAW, GMAW, GTAW, FCAW, SAW, OFW;
- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý vận hành thiết bị hàn SMAW, GMAW, FCAW, SAW, GTAW, OFW;
- Trình bày được phương pháp tính chế độ hàn và cách chọn chế độ hàn hợp lý;
- Trình bày và giải thích được quy trình hàn, chọn vật liệu hàn, áp dụng vào thực tế của sản xuất;
- Mô tả được các khuyết tật của mối hàn: SMAW, GMAW, GTAW, FCAW, SAW, OFW, ..., nguyên nhân và biện pháp đề phòng ngừa;
- Biết được nguyên nhân và các biện pháp giảm ứng suất, phòng chống biến dạng hàn;
- Mô tả được quy trình kiểm tra ngoại dạng mối hàn theo tiêu chuẩn ISO và AWS;
- Trình bày được các kiến thức cơ bản về bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả;
- Biết phân tích, tổng hợp, đánh giá kết quả công việc, ứng xử, giao tiếp.

3. Kỹ năng

- Đọc được bảng quy trình hàn (WPS);
- Đọc được bản vẽ tổng thể và bản vẽ chi tiết;
- Chế tạo được phôi hàn theo yêu cầu kỹ thuật của bản vẽ bằng mỏ cắt khí bằng tay, máy cắt khí con rùa;
- Gá lắp được các kết cấu hàn ở các vị trí khác nhau theo yêu cầu kỹ thuật;
- Đấu nối, vận hành, điều chỉnh được chế độ hàn trên các thiết bị hàn SMAW, GMAW, FCAW, GTAW, OFW...;
- Hàn được các mối hàn bằng phương pháp hàn SMAW từ kết cấu đơn giản đến phức tạp các thép các bon thường, mối hàn đạt chất lượng theo yêu cầu kỹ thuật của bản vẽ;
- Hàn được các mối hàn GMAW các vị trí hàn từ 1F - 3F và từ 1G - 3G đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;
- Hàn được các mối hàn cơ bản bằng phương pháp hàn GTAW cơ bản;
- Thực hiện được các biện pháp giảm ứng suất và chống biến dạng liên kết hàn;

- Sửa chữa được một số mối hàn bị sai hỏng, xác định được nguyên nhân và biện pháp khắc phục đề phòng;
- Bảo dưỡng được thiết bị, dụng cụ của nghề Hàn;
- Tổ chức thực hiện được các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp, phòng, chống cháy nổ;
- Xử lý được tình huống sơ cứu người bị nạn tại các công trình thi công;
- Áp dụng được những biện pháp bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả;
- 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 nghề;
- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của nghề.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có khả năng làm việc độc lập trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và chịu trách nhiệm một phần đối với nhóm;
- Hướng dẫn, giám sát những thợ bậc thấp hơn thực hiện công việc đã định sẵn theo sự phân công;
- Có đạo đức, lương tâm nghề nghiệp, ý thức kỷ luật, tác phong công nghiệp nhằm tạo điều kiện sau khi tốt nghiệp có khả năng tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc tiếp tục học lên trình độ cao hơn;
- Đánh giá hoạt động của cá nhân và một phần kết quả thực hiện của 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 nghề bao gồm:

- Hàn kết cấu;
- Hàn ống công nghệ;
- Hàn, cắt khí;
- Hàn đặc biệt.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp nghề Hàn, 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 nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành nghề hoặc trong nhóm nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo./.

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CƠ ĐIỆN XÂY DỰNG VIỆT XÔ

CHUẨN ĐẦU RA

TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP, CAO ĐẲNG
NGHỀ: KẾ TOÁN DOANH NGHIỆP
MÃ NGHỀ: 5340302/6340302

PHẦN QUY ĐỊNH CHUNG

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 1261/QĐ-CDVX-ĐT ngày 31/12/2020
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện xây dựng Việt Xô)*

Ninh Bình, tháng 12 năm 2020

QUY ĐỊNH CHUẨN ĐẦU RA
TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG
NGHỀ: KẾ TOÁN DOANH NGHIỆP

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 1261/QĐ-CDVX-ĐT ngày 31/12/2020
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện xây dựng Việt Xô)*

1. Giới thiệu chung về nghề

Kế toán doanh nghiệp trình độ cao đẳng là nghề thu thập, xử lý thông tin, số liệu kế toán; kiểm tra, phân tích và cung cấp thông tin về tình hình sử dụng tài chính trong các doanh nghiệp, đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam. Kế toán doanh nghiệp đóng vai trò quan trọng trong lĩnh vực quản lý kinh tế, cung cấp nhân lực trong lĩnh vực kế toán thuộc các loại hình doanh nghiệp có các hình thức sở hữu: Doanh nghiệp nhà nước, công ty cổ phần, công ty trách nhiệm hữu hạn, doanh nghiệp tư nhân; quy mô: lớn, vừa, nhỏ, siêu nhỏ; lĩnh vực: sản xuất, thương mại, dịch vụ, xây lắp.

Nhiệm vụ chính của nghề bao gồm: thu thập, xử lý thông tin, số liệu kế toán theo nội dung công việc; ghi chép, tính toán, phản ánh số hiện có, tình hình luân chuyển và sử dụng tài sản vật tư tiền vốn; kiểm tra, giám sát các khoản thu chi, các nghĩa vụ thu nộp, thanh toán nợ; kiểm tra việc quản lý, sử dụng tài sản và nguồn hình thành tài sản; tính toán chi phí, cung cấp số liệu, tài liệu, kiểm tra và phân tích hoạt động tài chính của doanh nghiệp.

Khối lượng kiến thức: 3000 giờ (tương đương 168 tín chỉ).

2. Kiến thức

- Trình bày được các chuẩn mực kế toán;
- Mô tả được chế độ kế toán hiện hành;
- Trình bày được hệ thống văn bản pháp luật về thuế hiện hành;
- Biết được phương pháp sử dụng tiếng Anh trong giao tiếp, trong nghiên cứu để soạn thảo các hợp đồng thương mại;
- Xác định được vị trí, vai trò của kế toán trong ngành kinh tế;
- Mô tả được cơ cấu tổ chức, chức năng, nhiệm vụ của các bộ phận trong doanh nghiệp, mối quan hệ giữa các bộ phận trong doanh nghiệp;
- Trình bày được tên các loại chứng từ kế toán được sử dụng trong các vị trí việc làm;
- Trình bày được phương pháp lập chứng từ kế toán; phương pháp kế toán các nghiệp vụ kinh tế trong doanh nghiệp;
- Trình bày được quy trình xây dựng định mức chi phí;

- Phân bổ được doanh thu nhận trước, ghi nhận doanh thu, thu nhập theo cơ sở dồn tích;
- Phân bổ được chi phí trả trước, trích trước phù hợp với hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp;
- Điều chỉnh được tỷ giá hối đoái liên quan đến ngoại tệ;
- Trình bày được phương pháp ghi sổ kế toán chi tiết và sổ kế toán tổng hợp; phương pháp thu thập, sắp xếp, quản lý, lưu trữ hồ sơ, sổ sách chứng từ kế toán; phương pháp kiểm tra, đối chiếu, xử lý trong công tác kế toán; các phương pháp kê khai thuế, báo cáo ẩn chi; phương pháp lập báo cáo tài chính; phương pháp lập báo cáo kế toán quản trị; phương pháp phân tích tình hình tài chính cơ bản của doanh nghiệp;
- Trình bày được phương pháp sử dụng phần mềm hỗ trợ kê khai thuế, phần mềm kê khai hải quan, biết cách sử dụng chữ ký số khi nộp tờ khai, nộp thuế điện tử;
- 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. Kỹ năng

- Tổ chức được công tác tài chính kế toán phù hợp với từng doanh nghiệp;
- Thiết lập mối quan hệ với ngân hàng, các tổ chức tín dụng và các cơ quan quản lý chức năng;
- Lập được chứng từ, kiểm tra, phân loại, xử lý được chứng từ kế toán theo từng vị trí công việc;
- Sử dụng được chứng từ kế toán trong ghi sổ kế toán chi tiết và sổ kế toán tổng hợp;
- Xây dựng được hệ thống định mức chi phí;
- Phân bổ được doanh thu nhận trước, ghi nhận doanh thu, thu nhập theo cơ sở dồn tích;
- Phân bổ được chi phí trả trước, trích trước phù hợp với hoạt động kinh doanh của doanh nghiệp;
- Điều chỉnh được tỷ giá hối đoái liên quan đến ngoại tệ;
- Lập được kế hoạch tài chính doanh nghiệp;
- Lập được báo cáo tài chính và báo cáo thuế của doanh nghiệp;
- Xây dựng được báo cáo kế toán quản trị của doanh nghiệp;
- Phân tích được một số chỉ tiêu kinh tế, tài chính doanh nghiệp;
- Kiểm tra, đánh giá được công tác tài chính, kế toán của doanh nghiệp;
- Cung cấp đầy đủ thông tin kinh tế về hoạt động sản xuất kinh doanh của đơn vị để phục vụ cho yêu cầu lãnh đạo và quản lý kinh tế ở đơn vị;
- Tham mưu được cho lãnh đạo doanh nghiệp những ý kiến cải tiến làm cho công tác kế toán và công tác quản lý tài chính của doanh nghiệp đúng pháp luật;
- Báo cáo với lãnh đạo các đơn vị và đề xuất các giải pháp đúng đắn để hoạt động

kinh tế, tài chính của đơn vị tuân thủ đúng pháp luật, đồng thời mang lại hiệu quả cao hơn;

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; sử dụng thành thạo 2 đến 3 phần mềm kế toán doanh nghiệp thông dụng; sử dụng được phần mềm hỗ trợ kê khai, kê khai hải quan, sử dụng được chữ ký số khi nộp tờ khai, nộp thuế điện tử;

- 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 nghề.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm;
- Tổ chức, đánh giá, phân tích các hoạt động nhóm;
- Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ chuyên môn;
- Có ý thức trách nhiệm trong công việc, trong sử dụng, bảo quản tài sản trong doanh nghiệp.

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 nghề bao gồm:

- Kế toán vốn bằng tiền;
- Kế toán hàng tồn kho và phải trả người bán;
- Kế toán tài sản cố định, bất động sản đầu tư, đầu tư tài chính và các khoản vay;
- Kế toán bán hàng và phải thu khách hàng;
- Kế toán tiền lương, các khoản trích theo lương;
- Kế toán chi phí và tính giá thành;
- Kế toán thuế;
- Kế toán tổng hợp.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng kiến thức, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp nghề kế toán doanh nghiệp, 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 nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng nghề hoặc trong nhóm nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo./.

QUY ĐỊNH CHUẨN ĐẦU RA
TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP
NGHỀ: KẾ TOÁN DOANH NGHIỆP

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 1261/QĐ-CDVX-ĐT ngày 31/12/2020
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện xây dựng Việt Xô)*

1. Giới thiệu chung về nghề

Kế toán doanh nghiệp trình độ trung cấp là nghề thu thập, xử lý thông tin, số liệu kế toán; kiểm tra, phân tích và cung cấp thông tin về tình hình sử dụng tài chính trong các doanh nghiệp, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Kế toán doanh nghiệp đóng vai trò quan trọng trong lĩnh vực quản lý kinh tế, cung cấp nhân lực trong lĩnh vực kế toán thuộc các loại hình doanh nghiệp có các hình thức sở hữu: Doanh nghiệp nhà nước, công ty cổ phần, công ty trách nhiệm hữu hạn, doanh nghiệp tư nhân; quy mô: lớn, vừa, nhỏ, siêu nhỏ; lĩnh vực: sản xuất, thương mại, dịch vụ, xây lắp.

Nhiệm vụ chính của nghề bao gồm: thu thập, xử lý thông tin, số liệu kế toán theo nội dung công việc; ghi chép, tính toán, phản ánh số hiện có, tình hình luân chuyển và sử dụng tài sản vật tư tiền vốn; kiểm tra, giám sát các khoản thu chi, các nghĩa vụ thu nộp, thanh toán nợ; kiểm tra việc quản lý, sử dụng tài sản và nguồn hình thành tài sản.

Khối lượng kiến thức: 1950 giờ (tương đương 101 tín chỉ).

2. Kiến thức

- Trình bày được các chuẩn mực kế toán;
- Mô tả được các chế độ kế toán hiện hành;
- Trình bày được hệ thống văn bản pháp luật về thuế hiện hành;
- Xác định được vị trí, vai trò của kế toán trong ngành kinh tế;
- Mô tả được cơ cấu tổ chức, chức năng, nhiệm vụ của các bộ phận trong doanh nghiệp, mối quan hệ giữa các bộ phận trong doanh nghiệp;
- Trình bày được tên các loại chứng từ kế toán được sử dụng trong các vị trí việc làm;
- Trình bày được phương pháp lập chứng từ kế toán;
- Trình bày được phương pháp kế toán các nghiệp vụ kinh tế trong doanh nghiệp;
- Trình bày được phương pháp ghi sổ kế toán chi tiết và sổ kế toán tổng hợp;
- Trình bày được phương pháp thu thập, sắp xếp, quản lý, lưu trữ hồ sơ, sổ sách chứng từ kế toán;
- Trình bày được phương pháp kiểm tra, đối chiếu, xử lý trong công tác kế toán;
- Trình bày được các phương pháp kê khai thuế, báo cáo ấn chỉ; phương pháp lập

báo cáo tài chính;

- 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. Kỹ năng

- Thiết lập được mối quan hệ tốt với ngân hàng và các cơ quan quản lý chức năng;
- Lập được chứng từ, kiểm tra, phân loại, xử lý được chứng từ kế toán theo từng vị trí công việc;

- Sử dụng được chứng từ kế toán trong ghi sổ kế toán chi tiết và sổ kế toán tổng hợp;

- Lập được báo cáo tài chính và báo cáo thuế của doanh nghiệp;
- Cung cấp đầy đủ thông tin kinh tế về hoạt động sản xuất kinh doanh của đơn vị để phục vụ cho yêu cầu lãnh đạo và quản lý kinh tế ở đơn vị;

- Báo cáo với lãnh đạo, đề xuất các giải pháp kinh tế, tài chính cho đơn vị tuân thủ đúng pháp luật, đồng thời mang lại hiệu quả cao cho doanh nghiệp;

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; sử dụng thành thạo 1 đến 2 phần mềm kế toán doanh nghiệp thông dụng;

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam vào một số công việc chuyên môn của nghề.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Làm việc độc lập, làm việc theo nhóm;
- Có ý thức học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ chuyên môn;
- Có ý thức trách nhiệm trong công việc, trong sử dụng, bảo quản tài sản trong doanh nghiệp.

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 nghề bao gồm:

- Kế toán vốn bằng tiền;
- Kế toán hàng tồn kho và phải trả người bán;
- Kế toán tài sản cố định;
- Kế toán bán hàng và phải thu khách hàng;
- Kế toán tiền lương, các khoản trích theo lương;
- Kế toán chi phí tính giá thành;
- Kế toán tổng hợp.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng kiến thức, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp nghề Kế toán doanh 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 nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng nghề hoặc trong nhóm nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo./.

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CƠ ĐIỆN XÂY DỰNG VIỆT XÔ

CHUẨN ĐẦU RA

TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP, CAO ĐẲNG
NGHỀ: VĂN THƯ HÀNH CHÍNH
MÃ NGHỀ: 5320301/6320301

PHẦN QUY ĐỊNH CHUNG

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 1261/QĐ-CDVX-ĐT ngày 31/12/2020
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện xây dựng Việt Xô)*

Ninh Bình, tháng 12 năm 2020

QUY ĐỊNH CHUẨN ĐẦU RA
TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG
NGHỀ: VĂN THƯ HÀNH CHÍNH

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 1261/QĐ-CDVX-ĐT ngày 31/12/2020
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện xây dựng Việt Xô)*

1. Giới thiệu chung về nghề

Văn thư là bao gồm các công việc về soạn thảo, ban hành văn bản; quản lý văn bản và tài liệu khác hình thành trong quá trình hoạt động của cơ quan, tổ chức; lập hồ sơ và giao nộp hồ sơ, tài liệu vào lưu trữ cơ quan; quản lý và sử dụng con dấu trong công tác văn thư, nghiệp vụ thư ký, lễ tân văn phòng.

Văn thư hành chính trình độ cao đẳng là một nghề gắn liền với các công việc trong văn phòng, tiếp xúc chủ yếu với các văn bản giấy tờ của các cơ quan, tổ chức, đáp ứng yêu cầu trình độ bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Nghề văn thư hành chính sẽ giúp người học nắm vững và thực hiện được những kỹ năng cần thiết trong văn phòng như soạn thảo văn bản, quản lý văn bản, lập hồ sơ, các nghiệp vụ lưu trữ hồ sơ; công tác lễ tân, thư ký văn phòng,... Từ đó giúp người học có thể tự tin ứng tuyển làm việc tại các văn phòng của các cơ quan như: cơ quan Đảng, cơ quan Nhà nước, tổ chức chính trị - xã hội, tổ chức xã hội, tổ chức xã hội - nghề nghiệp, tổ chức kinh tế từ trung ương đến cấp địa phương và các doanh nghiệp, trường học, bệnh viện, đơn vị lực lượng vũ trang nhân dân...

Bối cảnh làm việc luôn đòi hỏi người làm công tác văn thư hành chính phải cập nhật kiến thức, nắm được các văn bản quy phạm pháp luật và hướng dẫn nghiệp vụ về công tác văn thư hành chính, nội quy, quy chế làm việc của cơ quan, tổ chức. Ngoài ra, cần phải thường xuyên học tập để nâng cao trình độ, mở rộng kiến thức xã hội; rèn luyện tính cẩn thận, chi tiết, rõ ràng; xây dựng ý thức nghề và sự say mê nghề nghiệp, có ý thức bảo vệ môi trường, năng lực sáng tạo, ứng dụng được khoa học kỹ thuật, công nghệ 4.0 đáp ứng nhu cầu công việc.

Khối lượng kiến thức: 2745 giờ (tương đương 133 tín chỉ).

2. Kiến thức

- Trình bày được vị trí, ý nghĩa, tác dụng và nội dung của công tác văn thư, lưu trữ, thư ký, lễ tân, hành chính tổng hợp trong các cơ quan, tổ chức;
- Trình bày được các loại văn bản, thẩm quyền ban hành, thể thức và kỹ thuật trình bày văn bản; quy trình tổ chức quản lý văn bản đến, quy trình quản lý văn bản đi; phương pháp lập hồ sơ và giao nộp hồ sơ, tài liệu vào lưu trữ cơ quan; những quy định về quản lý, bảo quản và sử dụng con dấu;
- Phân tích được quy trình nghiệp vụ lưu trữ, gồm: thu thập và bổ sung tài liệu; phân loại, xác định giá trị tài liệu; tổ chức xây dựng công cụ tra tìm tài liệu; thống kê tài liệu lưu trữ; bảo quản tài liệu lưu trữ; tổ chức sử dụng tài liệu lưu trữ; công bố, xuất bản các ấn phẩm lưu trữ; xây dựng cơ sở dữ liệu tài liệu lưu trữ; tiêu hủy tài liệu hết giá trị;
- Trình bày chính xác nhiệm vụ của công việc thư ký, lễ tân, hành chính tổng hợp.

3. Kỹ năng

- Hướng dẫn được nghiệp vụ văn thư, hành chính tổng hợp, lưu trữ, thư ký, lễ tân cho công chức, viên chức, nhân viên trong cơ quan, tổ chức;
- Xử lý được các tình huống phát sinh trong thực thi nhiệm vụ văn thư, hành chính tổng hợp, lưu trữ, thư ký, lễ tân;
- Lập được kế hoạch công tác của cơ quan và các cấp lãnh đạo; chuẩn bị và tổ chức được các cuộc họp, hội nghị, hội thảo của cơ quan, các cấp lãnh đạo; ghi được biên bản,...một cách thành thạo;
- Lập được kế hoạch và tổ chức đón tiếp và tiễn khách; chuẩn bị được đầy đủ cơ sở vật chất, bố trí, sắp xếp phòng họp, hội nghị, hội thảo; chuẩn bị được phòng làm việc cho lãnh đạo;
- Vận dụng được phương pháp và kỹ thuật soạn thảo văn bản để soạn thảo một số văn bản quy phạm pháp luật và văn bản hành chính thông thường;
- Nhập đúng thông tin bìa hồ sơ, giấy giới thiệu, đăng ký văn bản đến, văn bản đi, chữ rõ ràng;
- Tiếp nhận, kiểm tra, phân loại, bóc bì, đóng dấu đến, ghi số, ngày đến, đăng ký văn bản đến bằng máy vi tính và bằng sổ, chuyển giao văn bản đến một cách thành thạo, chuyên nghiệp;
- Kiểm tra thể thức, hình thức và kỹ thuật trình bày văn bản, đóng dấu văn bản, đăng ký văn bản đi bằng máy vi tính và bằng sổ, làm các thủ tục phát hành văn bản đi một cách thành thạo, chuyên nghiệp;
- Sao và ban hành bản sao văn bản thành thạo theo đúng các bước của quy trình;
- Xác định chính xác hồ sơ cần lập trong cơ quan, đơn vị;
- Lập thành thạo hồ sơ công việc, hồ sơ nguyên tắc, hồ sơ nhân sự;

- Làm thủ tục và giao nộp hồ sơ, tài liệu vào lưu trữ cơ quan theo đúng quy định;
- Thực hiện đúng thể lệ gửi, nhận công văn, điện tín theo địa chỉ;
- Ứng dụng được công nghệ thông tin vào soạn thảo trên máy vi tính, xử lý văn bản đi, đến; quản lý, chuyển giao văn bản và lập hồ sơ trong môi trường mạng;
- Sử dụng thành thạo các thiết bị chuyên ngành;
- Sử dụng được một số phần mềm tin học văn phòng và phần mềm chuyên dụng hỗ trợ cho nghề như Word, Excel, Power point, Teamviewer...
- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của nghề;

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Làm việc độc lập, tổ chức làm việc theo nhóm hiệu quả;
- Có đạo đức, lương tâm nghề nghiệp trong sáng;
- Có ý thức tổ chức kỷ luật, tác phong công nghiệp, tính nghiêm túc, trung thực, cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác;
- Có ý thức trách nhiệm trong việc sử dụng, bảo quản tài sản trong công ty, cơ quan, đơn vị;
- Quan tâm, chăm sóc đối tác, khách hàng với thái độ lịch sự, thân thiện;
- Có tinh thần tự học, tự rèn luyện nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ đáp ứng nhu cầu của công việc.
- Tuân thủ các quy định về an toàn lao động.

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 nghề bao gồm:

- Văn thư;
- Hành chính tổng hợp;
- Lưu trữ;
- Lễ tân;
- Thư ký văn phòng.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi nghề để nâng cao trình độ;
- Sau khi tốt nghiệp nghề văn thư hành chính trình độ cao đẳng, người học có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn./.

QUY ĐỊNH CHUẨN ĐẦU RA
TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP
NGHỀ: VĂN THƯ HÀNH CHÍNH

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 1261/QĐ-CDVX-ĐT ngày 31/12/2020
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện xây dựng Việt Xô)*

1. Giới thiệu chung về nghề

Văn thư là bao gồm các công việc về soạn thảo, ban hành văn bản; quản lý văn bản và tài liệu khác hình thành trong quá trình hoạt động của cơ quan, tổ chức; lập hồ sơ và giao nộp hồ sơ, tài liệu vào lưu trữ cơ quan; quản lý và sử dụng con dấu trong công tác văn thư, nghiệp vụ thư ký, lễ tân văn phòng.

Văn thư hành chính trình độ trung cấp là một nghề gắn liền với các công việc trong văn phòng, tiếp xúc chủ yếu với các văn bản giấy tờ của các cơ quan, tổ chức, đáp ứng yêu cầu trình độ bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Nghề liên quan trực tiếp đến vị trí làm việc về văn thư, lưu trữ, thư ký và lễ tân những công việc cần thực hiện như soạn thảo, quản lý văn bản; thu thập bổ sung tài liệu, phân loại tài liệu, xác định giá trị tài liệu, đón tiếp và đãi khách,....

Môi trường làm việc của người làm văn thư hành chính là tại các văn phòng của các cơ quan như: cơ quan Đảng, cơ quan nhà nước, tổ chức chính trị - xã hội, tổ chức xã hội, tổ chức xã hội - nghề nghiệp, tổ chức kinh tế và các doanh nghiệp, trường học, bệnh viện, đơn vị lực lượng vũ trang nhân dân.

Bối cảnh làm việc luôn đòi hỏi người làm công tác văn thư hành chính phải cập nhật kiến thức và các văn bản quy phạm pháp luật về công tác văn thư do bộ nội vụ quy định cũng như nội quy, quy chế tại các cơ quan. Cần phải thường xuyên học tập để nâng cao trình độ, mở rộng kiến thức xã hội; rèn luyện tính cẩn thận, chi tiết, rõ ràng; xây dựng ý thức nghề và sự say mê nghề nghiệp, có ý thức bảo vệ môi trường, năng lực sáng tạo, ứng dụng được khoa học kỹ thuật, công nghệ 4.0 đáp ứng nhu cầu công việc.

Khối lượng kiến thức: 1920 giờ (tương đương 91 tín chỉ).

2. Kiến thức

- Trình bày được vị trí, ý nghĩa, tác dụng và nội dung của công tác văn thư, lưu trữ, thư ký và lễ tân trong các cơ quan, tổ chức;
- Trình bày được các loại văn bản, thẩm quyền ban hành, thể thức và kỹ thuật trình bày văn bản; quy trình tổ chức quản lý văn bản đến, quy trình quản lý văn bản đi; phương pháp lập hồ sơ và giao nộp hồ sơ, tài liệu vào lưu trữ cơ quan; những quy định về quản lý, bảo quản và sử dụng con dấu;
- Phân tích được quy trình nghiệp vụ lưu trữ, gồm: thu thập và bổ sung tài liệu; phân loại, xác định giá trị tài liệu; tổ chức xây dựng công cụ tra tìm tài liệu; thống kê tài liệu lưu trữ; bảo quản tài liệu lưu trữ; tổ chức sử dụng tài liệu lưu trữ; công bố, xuất bản các ấn phẩm lưu trữ; xây dựng cơ sở dữ liệu tài liệu lưu trữ; tiêu hủy tài liệu hết giá trị;
- Trình bày chính xác nhiệm vụ của người thư ký, như: lập kế hoạch công tác của cơ quan và các cấp lãnh đạo; chuẩn bị và tổ chức các cuộc họp, hội nghị, hội thảo của cơ quan, các cấp lãnh đạo; ghi biên bản; lập hồ sơ công việc;
- Trình bày được nhiệm vụ cơ bản người làm lễ tân, như: lập kế hoạch và tổ chức đón tiếp và tiễn khách; chuẩn bị cơ sở vật chất, bố trí, sắp xếp phòng họp, hội nghị, hội thảo; chuẩn bị phòng làm việc cho lãnh đạo;

3. Kỹ năng

- Vận dụng được phương pháp và kỹ thuật soạn thảo văn bản để soạn thảo một số văn bản quy phạm pháp luật và văn bản hành chính thông thường;
- Nhập đúng thông tin bìa hồ sơ, giấy giới thiệu, đăng ký văn bản đến, văn bản đi, chữ rõ ràng;
- Tiếp nhận, kiểm tra, phân loại, bóc bì, đóng dấu đến, ghi số, ngày đến, đăng ký văn bản đến bằng máy vi tính và bằng sổ, chuyển giao văn bản đến một cách thành thạo, chuyên nghiệp;
- Kiểm tra thể thức, hình thức và kỹ thuật trình bày văn bản, đóng dấu văn bản, đăng ký văn bản đi bằng máy vi tính và bằng sổ, làm các thủ tục phát hành văn bản đi một cách thành thạo, chuyên nghiệp;
- Sao và ban hành bản sao văn bản thành thạo theo đúng các bước của quy trình;
- Xác định chính xác hồ sơ cần lập trong cơ quan, đơn vị;
- Lập thành thạo hồ sơ công việc, hồ sơ nguyên tắc, hồ sơ nhân sự;
- Làm thủ tục và giao nộp hồ sơ, tài liệu vào lưu trữ cơ quan theo đúng quy định;
- Thực hiện đúng thể lệ gửi, nhận công văn, điện tín theo địa chỉ;
- Ứng dụng được công nghệ thông tin vào soạn thảo trên máy vi tính, xử lý văn bản đi, đến; quản lý, chuyển giao văn bản và lập hồ sơ trong môi trường mạng;
- Sử dụng thành thạo các thiết bị chuyên ngành;

- Sử dụng được một số phần mềm tin học văn phòng và phần mềm chuyên dụng hỗ trợ cho nghề như Word, Excel, Power point, Teamviewer...

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của nghề;

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Làm việc độc lập, tổ chức làm việc theo nhóm hiệu quả;
- Có đạo đức, lương tâm nghề nghiệp trong sáng;
- Có ý thức tổ chức kỷ luật, tác phong công nghiệp, tính nghiêm túc, trung thực, cẩn thận, tỉ mỉ, chính xác;

- Có tinh thần tự học, tự rèn luyện nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ đáp ứng nhu cầu của công việc.

- Tuân thủ các quy định về an toàn lao động.

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 nghề bao gồm:

- Văn thư;
- Lưu trữ;
- Lễ tân văn phòng;
- Thư ký văn phòng.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Người học sau tốt nghiệp có năng lực tự học, tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi nghề để nâng cao trình độ;

- Sau khi tốt nghiệp nghề văn thư hành chính trình độ trung cấp, người học có thể tiếp tục phát triển ở các trình độ cao hơn./.

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CƠ ĐIỆN XÂY DỰNG VIỆT XÔ

CHUẨN ĐẦU RA

TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP, CAO ĐẲNG

NGHỀ: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN (ỨNG DỤNG PHẦN MỀM)

MÃ NGHỀ: 5480202/6480202

PHẦN QUY ĐỊNH CHUNG

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 1261/QĐ-CDVX-ĐT ngày 31/12/2020
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện xây dựng Việt Xô)*

Ninh Bình, tháng 12 năm 2020

QUY ĐỊNH CHUẨN ĐẦU RA

TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG

NGHỀ: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN (ỨNG DỤNG PHẦN MỀM)

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 1261/QĐ-CDVX-ĐT ngày 31/12/2020
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện xây dựng Việt Xô)*

1. Giới thiệu chung về nghề

Công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm) trình độ cao đẳng là nghề thực hiện các công việc: Bảo trì hệ thống 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 (Xử lý thông tin về ứng dụng, sản phẩm công nghệ thông tin), lập trình ứng dụng,... Nghề Công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm) trình độ cao đẳng đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người tốt nghiệp nghề Công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm) 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 hoặc các doanh nghiệp hay tổ chức khác có sử dụng máy tính, hệ thống mạng, thiết bị viễn thông.

Khối lượng kiến thức: 2640 giờ (Tương đương 121 tín chỉ)

2. Kiến thức

- Trình bày chính xác các kiến thức căn bản về công nghệ thông tin;
- 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;
- 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;
- Trình bày được các kiến thức về lập trình, giải thuật, phát triển ứng dụng công nghệ thông tin, thiết kế web, thiết kế Game;
- Trình bày được kiến thức về cơ sở dữ liệu, hệ quản trị cơ sở dữ, phân tích thiết kế hệ thống, quản trị dự án công nghệ thông tin.
- Trình bày được kiến thức cơ bản về mạng máy tính và Internet; Đánh giá được quy mô, hiện trạng của mạng máy tính;

- Xác định được kiến thức cơ bản liên quan đến dịch vụ web và thiết kế giao diện WebSite.

- Xác định được cách xử lý ảnh, các kỹ năng biên tập ảnh nhằm đáp ứng các yêu cầu của các bài toán thực tế;

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

- Xác định được các tiêu chuẩn an toàn lao động; các tiêu chuẩn về môi trường xanh, an toàn vệ sinh 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. Kỹ năng

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định;

- 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;

- Hướng dẫn được các thợ bậc thấp hơn;

- Ghi được nhật ký cũng như báo cáo công việc, tiến độ công việc;

- 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.
- Thiết kế được giao diện Website; Khai thác được mã nguồn mở để thiết kế Web.
- Xử lý được ảnh theo yêu cầu thực tế, biết cách phối hợp các thao tác tổng hợp để giải quyết các yêu cầu thực tế;
- Thực hiện được các biện pháp vệ sinh công nghiệp, cháy, nổ, chập điện, an toàn lao động;
- 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 nghề.

4. Mức độ tự chủ và 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. 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:

- 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 lý dự án công nghệ thông tin vừa và nhỏ;
- Bảo trì máy tính; Thiết kế, lắp đặt và vận hành hệ thống mạng.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp nghề Công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm) 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 nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng nghề hoặc trong nhóm nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo./.

QUY ĐỊNH CHUẨN ĐẦU RA

TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP

NGHỀ: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN (ỨNG DỤNG PHẦN MỀM)

(Ban hành kèm theo Quyết định số: 1261/QĐ-CDVX-ĐT ngày 31/12/2020

của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện xây dựng Việt Xô)

1. Giới thiệu về nghề

Công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm) trình độ trung cấp là nghề thực hiện các công việc: Bảo trì hệ thống 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 (Xử lý thông tin về ứng dụng, sản phẩm công nghệ thông tin), lập trình ứng dụng,... Nghề Công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm) trình độ cao đẳng đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người tốt nghiệp nghề Công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm) 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 hoặc các doanh nghiệp hay tổ chức khác có sử dụng máy tính, hệ thống mạng, thiết bị viễn thông.

Khối lượng kiến thức: 1905 giờ (Tương đương 87 tín chỉ).

2. Kiến thức

- Trình bày chính xác các kiến thức căn bản về công nghệ thông tin;
- 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;
- 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;
- Trình bày đúng nguyên lý hoạt động của mạng máy tính, quản trị mạng máy tính;
- Trình bày được kiến thức về công nghệ phần mềm, quản trị dự án công nghệ thông tin.
- Xác định được kiến thức cơ bản liên quan đến dịch vụ web và thiết kế giao diện WebSite. Khai thác được mã nguồn mở để thiết kế Web.
- Xác định được cách xử lý ảnh, các kỹ năng biên tập ảnh nhằm đáp ứng các yêu cầu của các bài toán thực tế;

- Xác định được quy trình bàn giao ca, ghi nhật ký công việc;
- Trình bày được kiến thức về công nghệ phần mềm, quản trị dự án công nghệ thông tin.
- Xác định được các tiêu chuẩn an toàn lao động; các tiêu chuẩn về môi trường xanh, an toàn vệ sinh 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. Về kỹ năng

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định;
- 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, chập điện, an toàn lao động;
- Sao lưu, phục hồi được dữ liệu đảm bảo tính sẵn sàng của hệ thống;
- 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. Phát triển được ứng dụng, sản phẩm theo yêu cầu của khách hàng;
- Thiết kế được giao diện Website; Khai thác được mã nguồn mở để thiết kế Web.
- Xử lý được ảnh theo yêu cầu thực tế, biết cách phối hợp các thao tác tổng hợp để giải quyết các yêu cầu thực tế;
- Thực hiện được các biện pháp vệ sinh công nghiệp, cháy, nổ, chập điện, an toàn lao động;

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào một số công việc chuyên môn của nghề.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Thực hiện công việc có đạo đức, ý thức về nghề nghiệp, trách nhiệm công dân, linh hoạt trong công việc để thích nghi được với các môi trường làm việc khác nhau (doanh nghiệp trong nước, doanh nghiệp nước ngoài);

- 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;

- Rèn luyện trở thành người có đạo đức, có lương tâm nghề nghiệp, có ý thức chức kỷ luật, có khả năng tự học hoặc tiếp tục học để nâng cao trình độ;

- 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. 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:

- 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;

- Bảo trì máy tính; Thiết kế, lắp đặt và vận hành hệ thống mạng.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp nghề Công nghệ thông tin (ứng dụng phần mềm) 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 nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng nghề hoặc trong nhóm nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo./.

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CƠ ĐIỆN XÂY DỰNG VIỆT XÔ

CHUẨN ĐẦU RA

TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP, CAO ĐẲNG

NGHỀ: KỸ THUẬT SỬA CHỮA, LẮP RÁP MÁY TÍNH

MÃ NGHỀ: 5480102/6480102

PHẦN QUY ĐỊNH CHUNG

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 1261/QĐ-CDVX-ĐT ngày 31/12/2020
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện xây dựng Việt Xô)*

Ninh Bình, tháng 12 năm 2020

QUY ĐỊNH CHUẨN ĐẦU RA

TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG

NGHỀ: KỸ THUẬT SỬA CHỮA, LẮP RÁP MÁY TÍNH

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 1261/QĐ-CDVX-ĐT ngày 31/12/2020
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện xây dựng Việt Xô)*

1. Giới thiệu chung về nghề

Kỹ thuật sửa chữa, lắp ráp máy tính trình độ cao đẳng là nghề thực hiện: Sửa chữa các thành phần cơ bản của hệ thống máy tính, thiết bị ngoại vi; lắp ráp phần cứng hệ thống máy tính; cài đặt phần mềm; thiết kế, lắp đặt hệ thống mạng máy tính.

Người tốt nghiệp nghề Kỹ thuật sửa chữa, lắp ráp máy tính thường làm việc tại các công ty có trang bị hệ thống máy tính, các thiết bị văn phòng; các toà nhà có trang bị hệ thống máy tính; các công ty kinh doanh máy tính và các thiết bị công nghệ thông tin, hãng sản xuất, bảo trì máy tính, thiết bị, linh kiện máy tính.

Người tốt nghiệp nghề Kỹ thuật sửa chữa, lắp ráp máy tính đòi hỏi tính cẩn trọng, an toàn điện, điện tử; có phương pháp tư duy khoa học, sáng tạo, có khả năng làm việc độc lập hoặc theo nhóm; có trình độ tiếng Anh, đọc và hiểu một phần các tài liệu tiếng Anh chuyên ngành; có ý thức tổ chức kỷ luật, có sức khỏe, lòng yêu nghề, có ý thức đầy đủ với cộng đồng và xã hội, đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Khối lượng kiến thức: 2460 giờ (Tương đương 105 tín chỉ)

2. Kiến thức

- Trình bày được các kiến thức cơ bản về máy vi tính, mạng máy tính;
- Xác định được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các thành phần trong hệ thống máy tính;
- Đọc và hiểu các thông số kỹ thuật của các thành phần phần cứng máy tính;
- Trình bày được nguyên lý và phương thức lưu trữ dữ liệu trong máy tính;
- Trình bày được nguyên lý làm việc của hệ điều hành;
- Mô tả được việc lắp ráp, cài đặt, sửa chữa và bảo trì hệ thống máy tính, các thiết bị ngoại vi: máy in, máy chiếu, máy photocopy, máy scan...;
- Phân tích, đánh giá và đưa ra được giải pháp xử lý các sự cố, tình huống lỗi cơ bản và nâng cao trong hệ thống máy tính và thiết bị ngoại vi;

- Phân tích, hoạch định, lựa chọn, thiết kế hệ thống mạng cho doanh nghiệp;
- Phân tích, đánh giá được hiện trạng hệ thống máy tính, lập kế hoạch nâng cấp hệ thống máy tính và mạng máy tính;
- Xác định được kiến thức cơ bản liên quan đến dịch vụ web và thiết kế giao diện WebSite.
- Xác định được cách xử lý ảnh, các kỹ năng biên tập ảnh nhằm đáp ứng các yêu cầu của các bài toán thực tế;
- Xác định được các tiêu chuẩn an toàn lao động; các tiêu chuẩn về môi trường xanh, an toàn vệ sinh 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. Kỹ năng

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định;
- Lắp đặt được hệ thống máy tính và các thành phần, thiết bị ngoại vi;
- Lắp ráp, cài đặt, cấu hình được hệ điều hành và các ứng dụng phần mềm;
- Chẩn đoán, sửa chữa được phần cứng máy tính và các thiết bị ngoại vi: máy in, máy chiếu, máy photocopy, máy scan...;
- Chẩn đoán được và xử lý được các sự cố phần mềm máy tính;
- Bảo trì, sửa chữa và nâng cấp được phần mềm và phần cứng máy tính;
- Thực hiện được việc tổ chức, quản lý và điều hành sản xuất của một phân xưởng, một tổ kỹ thuật, một cửa hàng lắp ráp, bảo trì, bảo dưỡng, quản lý hệ thống mạng;
- Thiết kế, xây dựng, lắp đặt và bảo dưỡng được hệ thống mạng;
- Thiết kế được giao diện Website;
- Xử lý được ảnh theo yêu cầu thực tế, biết cách phối hợp các thao tác tổng hợp để giải quyết các yêu cầu thực tế;
- Thực hiện được các biện pháp vệ sinh công nghiệp, an toàn lao động;
- 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 nghề.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Thực hiện công việc có đạo đức, ý thức về nghề nghiệp, trách nhiệm công dân, thái độ phục vụ; động cơ nghề nghiệp đúng đắn, tôn trọng bản quyền, sở hữu trí tuệ

trong ứng dụng phần mềm. Cần cù, chịu khó và sáng tạo, thực hiện tốt kỷ luật lao động và tôn trọng nội quy của cơ quan, doanh nghiệp;

- Thích nghi được với các môi trường làm việc khác nhau (doanh nghiệp trong nước, doanh nghiệp nước ngoài);

- 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 tốt công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;

- Đánh giá được chất lượng sản phẩm sau khi hoàn thành 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:

- Cài đặt, cấu hình phần mềm;

- Lắp ráp, bảo trì máy tính;

- Sửa chữa máy tính;

- Sửa chữa màn hình máy tính, máy in, máy chiếu, máy scan,...;

- Phân tích và thiết kế hệ thống mạng;

- Lắp đặt, quản lý hệ thống mạng;

- Quản lý và điều hành sản xuất của một phân xưởng, một tổ kỹ thuật, một cửa hàng lắp ráp, bảo trì, bảo dưỡng.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp nghề Kỹ thuật sửa chữa, lắp ráp 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 nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng nghề hoặc trong nhóm nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo./.

QUY ĐỊNH CHUẨN ĐẦU RA

TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP

NGHỀ: KỸ THUẬT SỬA CHỮA, LẮP RÁP MÁY TÍNH

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 1261/QĐ-CDVX-ĐT ngày 31/12/2020
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện xây dựng Việt Xô)*

1. Giới thiệu chung về nghề

Kỹ thuật sửa chữa, lắp ráp máy tính trình độ trung cấp là nghề thực hiện: Sửa chữa các thành phần cơ bản của hệ thống máy tính; sửa chữa, bảo dưỡng thiết bị ngoại vi của hệ thống máy tính; sửa chữa màn hình; sửa chữa máy in; lắp ráp phần cứng hệ thống máy tính; nâng cấp hệ thống máy tính.

Người làm nghề Kỹ thuật sửa chữa, lắp ráp máy tính thường làm việc tại các công ty có trang bị hệ thống máy tính, các thiết bị văn phòng; các tòa nhà có trang bị hệ thống máy tính; các công ty kinh doanh máy tính và các thiết bị công nghệ thông tin, hãng sản xuất, bảo trì máy tính, thiết bị, linh kiện máy tính.

Người làm nghề Kỹ thuật sửa chữa, lắp ráp máy tính đòi hỏi tính cẩn trọng, an toàn điện, điện tử; có phương pháp tư duy khoa học, sáng tạo, có khả năng làm việc độc lập hoặc theo nhóm; có trình độ tiếng Anh, đọc và hiểu một phần các tài liệu tiếng Anh chuyên ngành; có ý thức tổ chức kỷ luật, có sức khỏe, lòng yêu nghề, có ý thức đầy đủ với cộng đồng và xã hội, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Khối lượng kiến thức: 1740 giờ (tương đương 75 tín chỉ).

2. Kiến thức

- Trình bày được các kiến thức cơ bản về máy tính, mạng máy tính;
- Xác định được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các thành phần trong hệ thống máy tính;
- Đọc và hiểu các thông số kỹ thuật của các thành phần phần cứng máy tính;
- Trình bày được nguyên lý và phương thức lưu trữ dữ liệu trong máy tính;
- Trình bày được nguyên lý làm việc của hệ điều hành;
- Mô tả được việc lắp ráp, cài đặt, sửa chữa và bảo trì hệ thống máy tính, các thiết bị ngoại vi: máy in, máy chiếu, máy photocopy, máy scan...;
- Phân tích, đánh giá và đưa ra được giải pháp xử lý các sự cố, tình huống lỗi cơ bản trong hệ thống máy tính và thiết bị ngoại vi;

- Phân tích, đánh giá được hiện trạng hệ thống máy tính, lập kế hoạch nâng cấp hệ thống máy tính và mạng máy tính;
- Phân tích, thiết kế hệ thống mạng cho doanh nghiệp;
- Xác định được các tiêu chuẩn an toàn lao động; các tiêu chuẩn về môi trường xanh, an toàn vệ sinh 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. Kỹ năng

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định;
- Lắp đặt được hệ thống máy tính và các thành phần, thiết bị ngoại vi;
- Lắp ráp, cài đặt, cấu hình được hệ điều hành và các ứng dụng phần mềm;
- Chẩn đoán, sửa chữa được phần cứng máy tính và các thiết bị ngoại vi: máy in, máy chiếu, máy photocopy, máy scan...;
- Chẩn đoán được và xử lý được các sự cố phần mềm máy tính;
- Bảo trì, sửa chữa và nâng cấp được phần mềm và phần cứng máy tính;
- Thiết kế, xây dựng, lắp đặt và bảo dưỡng được hệ thống mạng;
- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào một số công việc chuyên môn của nghề.

4. Mức độ tự chủ, chịu trách nhiệm

- Thực hiện công việc có đạo đức, ý thức về nghề nghiệp, trách nhiệm công dân, thái độ phục vụ; động cơ nghề nghiệp đúng đắn, tôn trọng bản quyền, sở hữu trí tuệ trong ứng dụng phần mềm. Cần cù, chịu khó và sáng tạo, thực hiện tốt kỷ luật lao động và tôn trọng nội quy của cơ quan, doanh nghiệp;
- Thích nghi được với các môi trường làm việc khác nhau (doanh nghiệp trong nước, doanh nghiệp nước ngoài);
- Thực hiện trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;
- Đánh giá được chất lượng sản phẩm sau khi hoàn thành kết quả thực hiện của cá nhân và 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:

- Cài đặt, cấu hình phần mềm;
- Lắp ráp, bảo trì máy tính;
- Sửa chữa máy tính;
- Sửa chữa màn hình máy tính, máy in, máy chiếu, máy scan,...;
- Phân tích và thiết kế hệ thống mạng;
- Lắp đặt, quản lý hệ thống mạng.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp nghề Kỹ thuật sửa chữa, lắp ráp máy tính 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 nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng nghề hoặc trong nhóm nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo./.

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CƠ ĐIỆN XÂY DỰNG VIỆT XÔ

CHUẨN ĐẦU RA

TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP, CAO ĐẲNG
NGHỀ: QUẢN TRỊ MẠNG MÁY TÍNH
MÃ NGHỀ: 5480210/6480210

PHẦN QUY ĐỊNH CHUNG

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 1261/QĐ-CDVX-ĐT ngày 31/12/2020
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện xây dựng Việt Xô)*

Ninh Bình, tháng 12 năm 2020

QUY ĐỊNH CHUẨN ĐẦU RA
TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG
NGHỀ: QUẢN TRỊ MẠNG MÁY TÍNH

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 1261/QĐ-CDVX-ĐT ngày 31/12/2020
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện xây dựng Việt Xô)*

1. Giới thiệu chung về nghề

Quản trị mạng máy tính trình độ cao đẳng là nghề thực hiện các công việc cài đặt, hỗ trợ, quản lý mạng và hệ thống máy tính giúp thông tin luôn được lưu thông; thiết kế, xây dựng và triển khai hệ thống mạng, duy trì phần cứng và phần mềm mạng, khắc phục sự cố mạng và đảm bảo an ninh mạng, tính khả dụng và các tiêu chuẩn hiệu suất, đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người tốt nghiệp nghề Quản trị mạng máy tính làm việc tại các cơ quan, đơn vị chuyên ngành, các cơ quan đơn vị hành chính sự nghiệp, các dịch vụ thuộc các thành phần mạng máy tính. Là người có kiến thức lý thuyết rộng, kiến thức thực tế cần thiết, kỹ năng thực hành chuyên sâu, sáng tạo vào thực tế công tác và tự học tập. Người hành nghề cần phải có đủ sức khỏe, có tâm về nghề nghiệp và có khả năng tổ chức và quản lý công việc.

Khối lượng kiến thức: 2370 giờ (Tương đương 103 tín chỉ)

2. Về kiến thức

- Trình bày được kiến thức nền tảng về mạng máy tính;
- Phân tích được nhu cầu sử dụng hệ thống mạng của khách hàng;
- Phân tích được nhu cầu nâng cấp, tối ưu hóa hệ thống mạng.
- Xác lập được mô hình, chính sách mạng;
- Trình bày được nguyên tắc, phương pháp để hoạch định, thiết kế và xây dựng, cài đặt và cấu hình, vận hành và quản trị, bảo trì, sửa chữa và nâng cấp hệ thống mạng máy tính;
- Xác định được chức năng, hoạt động của thiết bị mạng trong hệ thống;
- Trình bày được quy trình kiểm tra các thiết bị mạng, thông mạng;
- Trình bày chính xác cấu trúc và vai trò của các dịch vụ mạng, các kiến thức mạng máy tính, quản trị mạng;
- Trình bày được các kiến thức cơ bản về máy tính;
- Mô tả được các bước lập báo cáo về hiệu suất sử dụng mạng;
- Xác định được mô hình, hệ thống mạng cần thiết cho việc khai thác dịch vụ CNTT;

- Mô tả được cách thiết kế và lắp đặt mạng không dây;
- Liệt kê được các nguy cơ, sự cố mất an ninh, an toàn dữ liệu cũng như đề xuất được các giải pháp xử lý sự cố; Phân loại được các loại vi-rút và các phần mềm diệt vi-rút;
- Phân tích, đánh giá được mức độ an toàn của hệ thống mạng và các biện pháp bảo vệ hệ thống mạng cơ bản và nâng cao;
- Xác định được quy trình bàn giao ca, ghi nhật ký công việc;
- Xác định được các tiêu chuẩn an toàn lao động; các tiêu chuẩn về môi trường xanh, an toàn vệ sinh 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. Về kỹ năng

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định;
- Khai thác, sử dụng được các ứng dụng trên hệ thống mạng;
- Thiết kế, xây dựng, triển khai và vận hành được hệ thống mạng cho doanh nghiệp vừa và nhỏ; hệ thống mạng có cấu trúc, mạng cáp quang, mạng cáp đồng và hệ thống camera giám sát;
- Cài đặt, cấu hình và quản trị được hệ thống mạng sử dụng hệ điều hành máy chủ; Quản lý được tài khoản người dùng và nhóm, quản lý được đĩa và thư mục dùng chung, khôi phục được lỗi server...;
- Cài đặt, cấu hình và quản trị được các dịch vụ: DNS, AD, DHCP, RAS, Web, Mail, Windows terminal services, GPO, ISA Server, VPN,...;
- Cấu hình chính xác các thiết bị mạng thông dụng: Switch, Router,...;
- Đánh giá được hệ thống bảo mật, mã hóa được dữ liệu;
- Xây dựng và triển khai được hệ thống tường lửa bảo vệ hệ thống mạng;
- Lắp ráp, bảo trì, sửa chữa và nâng cấp được phần mềm và phần cứng của hệ thống mạng;
- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định;
- Đánh giá, lựa chọn được thiết bị hệ thống mạng không dây;
- Bảo dưỡng và khắc phục được lỗi hệ thống mạng không dây;
- Kèm cặp, hướng dẫn được các thợ bậc thấp hơn;
- Ghi được nhật ký cũng như báo cáo công việc, tiến độ công việc;
- Thực hiện được các biện pháp vệ sinh công nghiệp, an toàn lao động;
- Giao tiếp hiệu quả thông qua viết, thuyết trình, thảo luận, đàm phán, làm chủ tình huống;
- Quản trị được các nội dung cho các trang tin điện tử;
- Quản lý nhóm, giám sát được hệ thống công nghệ thông tin vừa và nhỏ;

- Lập kế hoạch, phân công và giám sát được công việc của nhóm;
- Quản lý được các sự cố và tình huống khẩn cấp;
- 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 nghề.

4. Mức độ tự chủ, chịu trách nhiệm

- Thực hiện đạo đức, ý thức về nghề nghiệp, trách nhiệm công dân, có đạo đức, tác phong nghề nghiệp, thái độ phục vụ tốt; động cơ nghề nghiệp đúng đắn, tôn trọng bản quyền; cần cù chịu khó và sáng tạo trong công việc; Ý thức tổ chức kỷ luật lao động và tôn trọng nội quy của cơ quan, doanh nghiệp;
- Sáng tạo trong công việc, thích nghi được với các môi trường làm việc khác nhau (doanh nghiệp trong nước, doanh nghiệp nước ngoài);
- 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 tốt 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.

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:

- Phân tích và thiết kế hệ thống mạng;
- Lắp đặt, cấu hình hệ thống mạng;
- Triển khai dịch vụ mạng và quản trị đối tượng sử dụng mạng;
- Quản trị hệ thống phần mềm;
- Bảo trì và sửa chữa hệ thống mạng;
- Quản trị mạng máy tính;
- Giám sát hệ thống mạng.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp nghề Quản trị mạng 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 nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng nghề hoặc trong nhóm nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo./.

QUY ĐỊNH CHUẨN ĐẦU RA
TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP
NGHỀ: QUẢN TRỊ MẠNG MÁY TÍNH

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 1261/QĐ-CDVX-ĐT ngày 31/12/2020
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện xây dựng Việt Xô)*

1. Giới thiệu chung về nghề

Quản trị mạng máy tính trình độ trung cấp là nghề thực hiện các công việc cài đặt, hỗ trợ, quản lý mạng và hệ thống máy tính giúp thông tin luôn được lưu thông; thiết kế, xây dựng và triển khai hệ thống mạng, duy trì phần cứng và phần mềm mạng, khắc phục sự cố mạng và đảm bảo an ninh mạng, tính khả dụng và các tiêu chuẩn hiệu suất, đáp ứng yêu cầu trình độ bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người tốt nghiệp trong nghề Quản trị mạng máy tính làm việc tại các cơ quan, đơn vị chuyên ngành, các cơ quan đơn vị hành chính sự nghiệp, các dịch vụ thuộc các thành phần mạng máy tính. Có kiến thức lý thuyết rộng, kiến thức thực tế cần thiết và kỹ năng thực hành chuyên sâu áp dụng vào thực tế công tác và tự học tập, người hành nghề phải có đủ sức khỏe, có tâm về nghề nghiệp và có khả năng tổ chức và quản lý công việc.

Khối lượng kiến thức: 1740 giờ (tương đương 74 tín chỉ).

2. Về kiến thức

- Trình bày được các kiến thức cơ bản về máy tính;
- Trình bày được kiến thức nền tảng về mạng máy tính;
- Xác lập được mô hình, chính sách mạng;
- Trình bày được nguyên tắc, phương pháp để hoạch định, thiết kế và xây dựng, cài đặt và cấu hình, vận hành và quản trị, bảo trì, sửa chữa và nâng cấp hệ thống mạng máy tính;
- Xác định được chức năng, hoạt động của thiết bị mạng trong hệ thống;
- Trình bày được quy trình kiểm tra các thiết bị mạng, thông mạng;
- Trình bày chính xác cấu trúc và vai trò của các dịch vụ mạng, các kiến thức mạng máy tính, quản trị mạng;
- Xác định được các yêu cầu khai thác, cập nhật dữ liệu, tạo báo cáo trong phần mềm;
- Mô tả được các bước lập báo cáo về hiệu suất sử dụng mạng;
- Liệt kê được các nguy cơ, sự cố mất an ninh, an toàn dữ liệu cũng như đề xuất được các giải pháp xử lý sự cố; Phân loại được các loại vi-rút và các phần mềm diệt vi-rút;

- Phân tích, đánh giá được mức độ an toàn của hệ thống mạng và các biện pháp bảo vệ hệ thống mạng cơ bản;
- Xác định được quy trình bàn giao ca, ghi nhật ký công việc;
- Xác định được các tiêu chuẩn an toàn lao động; các tiêu chuẩn về môi trường xanh, an toàn vệ sinh 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. Về kỹ năng

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định;
- Khai thác được các ứng dụng trên hệ thống mạng;
- Thiết kế, xây dựng triển khai và vận hành được hệ thống mạng cho doanh nghiệp vừa và nhỏ; hệ thống mạng có cấu trúc, mạng cáp quang, mạng cáp đồng và hệ thống camera giám sát;
- Cài đặt, cấu hình và quản trị được hệ thống mạng sử dụng hệ điều hành máy chủ; Quản lý được tài khoản người dùng và nhóm, quản lý được đĩa và thư mục dùng chung,...;
- Cài đặt, cấu hình và quản trị được các dịch vụ: DNS, AD, DHCP, Web, Mail;
- Bảo trì, sửa chữa và nâng cấp được phần mềm và phần cứng của hệ thống mạng;
- Xây dựng được các ứng dụng đơn giản trên hệ thống mạng;
- Lắp đặt được mạng không dây;
- Kèm cặp, hướng dẫn được các thợ bậc thấp hơn;
- Ghi được nhật ký cũng như báo cáo công việc, tiến độ công việc;
- Thực hiện được các biện pháp vệ sinh công nghiệp, an toàn lao động;
- Giao tiếp hiệu quả thông qua viết, thuyết trình, thảo luận, đàm phán, làm chủ tình huống;
- Giám sát được hệ thống công nghệ thông tin vừa và nhỏ;
- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào một số công việc chuyên môn của nghề.

4. Mức độ tự chủ, chịu trách nhiệm

- Thực hiện đạo đức, ý thức về nghề nghiệp, trách nhiệm công dân, có đạo đức, tác phong nghề nghiệp, thái độ phục vụ tốt; động cơ nghề nghiệp đúng đắn, tôn trọng bản quyền; cần cù chịu khó và sáng tạo trong công việc; Ý thức tổ chức kỷ luật lao động và tôn trọng nội quy của cơ quan, doanh nghiệp;
- Sáng tạo trong công việc, thích nghi được với các môi trường làm việc khác nhau (doanh nghiệp trong nước, doanh nghiệp nước ngoài);
- 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;
- 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.

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 đặt, cấu hình hệ thống mạng.
- Triển khai dịch vụ mạng và quản trị đối tượng sử dụng mạng;
- Quản trị hệ thống phần mềm;
- Bảo trì và sửa chữa hệ thống mạng;
- Quản trị mạng máy tính;

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp nghề Quản trị mạng máy tính 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 nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng nghề hoặc trong nhóm nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo./.

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CƠ ĐIỆN XÂY DỰNG VIỆT XÔ

CHUẨN ĐẦU RA

TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP, CAO ĐẲNG
NGHỀ: THIẾT KẾ ĐỒ HỌA
MÃ NGHỀ: 5480216/6480216

PHẦN QUY ĐỊNH CHUNG

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 1261/QĐ-CDVX-ĐT ngày 31/12/2020
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện xây dựng Việt Xô)*

Ninh Bình, tháng 12 năm 2020

QUY ĐỊNH CHUẨN ĐẦU RA
TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG
NGHỀ: THIẾT KẾ ĐỒ HỌA

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 1261/QĐ-CDVX-ĐT ngày 31/12/2020
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện xây dựng Việt Xô)*

1. Giới thiệu chung về nghề

Thiết kế đồ họa trình độ cao đẳng là nghề kết hợp giữa ý tưởng sáng tạo và khả năng cảm nhận thẩm mỹ, thông qua các công cụ đồ họa để tạo ra các sản phẩm, ấn phẩm quảng cáo, mỹ thuật kết hợp với đa phương tiện để phục vụ nhu cầu quảng bá, truyền thông trong sản xuất, kinh doanh, văn hóa và đào tạo, phục vụ nâng cao đời sống tinh thần của người dân, đáp ứng yêu cầu bậc 5 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Thiết kế đồ họa là loại hình nghệ thuật ứng dụng, kết hợp hình ảnh chữ viết và ý tưởng một cách sáng tạo để truyền đạt thông tin hiệu quả và thú vị qua các hình thức ấn phẩm in ấn và trực tuyến.

Người làm nghề Thiết kế đồ họa có thể làm việc tại các công ty về thiết kế, tư vấn quảng cáo sản phẩm, bộ phận nhận diện thương hiệu, thiết kế xuất bản sách báo hoặc phụ trách việc thiết kế và quảng cáo tại các doanh nghiệp; hoặc các doanh nghiệp làm phim hoạt hình, truyện tranh, truyền thông và tổ chức sự kiện, studio nghệ thuật, biên tập âm thanh; có thể làm việc tại các tòa soạn, các nhà xuất bản, cơ quan truyền hình, báo chí,...và giảng dạy tại các trường học.

Khối lượng kiến thức: 2535 giờ (tương đương 105 tín chỉ).

2. Kiến thức

- Trình bày được kiến thức về tạo hình mỹ thuật, kiến thức về đường, hình, khối và một số vấn đề mỹ thuật liên quan;

- Trình bày được các kiến thức cơ bản và nâng cao về đồ họa, đồ họa công nghiệp;

- Trình bày được kiến thức chung về ảnh số, các hệ màu trên máy tính, các kỹ thuật cơ bản và nâng cao để biến đổi ảnh và các thao tác với ảnh số, quy trình phục chế ảnh, xử lý hậu kỳ;

- Trình bày được các kiến thức cơ bản về: phạm vi ứng dụng của chế bản điện tử, bộ nhận diện thương hiệu và các công cụ tạo lập các chế bản ngắn, đơn giản, tổ chức và sắp xếp chế bản của một ấn phẩm;

- Trình bày được kiến thức cơ bản về mạng máy tính và Internet; các kiến thức cơ sở về đồ họa và đồ họa trên vi tính;
- Xác định được kiến thức cơ bản liên quan đến dịch vụ web và thiết kế giao diện WebSite, nhân vật game;
- Trình bày được kiến thức về mỹ thuật 2D và 3D; Trình bày được các kiến thức liên quan đến tạo hình 2D, 3D;
- Xác định được các kiến thức cơ sở về mỹ thuật, thẩm mỹ, các kiến thức về ánh sáng chụp ảnh, cấu tạo máy ảnh, sử dụng máy ảnh cơ học và máy ảnh số;
- Xác định được các kiến thức cơ bản và nguyên lý hoạt động cũng như cách sử dụng một số thiết bị ngoại vi số;
- Xác định được cách dựng sản phẩm đa phương tiện, tích hợp các dữ liệu thu thập, theo kịch bản; kỹ năng thu thập dữ liệu thực tế phục vụ cho việc dựng phim, biên tập âm thanh;
- Trình bày và sử dụng được kiến thức về một số hệ thống sản xuất hiện đại và hệ thống sản xuất các sản phẩm đồ họa, các kiến thức về quy trình sản xuất một sản phẩm đồ họa;
- 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;
- Xác định đúng các tiêu chuẩn an toàn lao động; các tiêu chuẩn về môi trường xanh, an toàn vệ sinh 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. Kỹ năng

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định;
- Thiết kế, hoàn thiện được các sản phẩm đồ họa như: Thiết kế quảng cáo trên biển bảng quảng cáo, trên website hoặc mạng xã hội, trên truyền hình, thiết kế bộ nhận diện thương hiệu, trang bìa sách, dàn trang, trình bày nội dung sách, báo, tạp chí, tranh cổ động;
- Thực hiện được biên tập, xử lý hình ảnh, video, âm thanh, quay camera, chụp ảnh, xử lý các ảnh tĩnh, ảnh động với các kỹ thuật cơ bản và nâng cao; Thiết kế đối tượng đồ họa game, hoạt hình;
- Thiết kế được giao diện Website;

- Tích hợp được dữ liệu đa phương tiện; Thu thập được dữ liệu ảnh, hình động, video, âm thanh;
- Tạo lập được một số ấn phẩm chuyên dụng sử dụng nội bộ và tạo lập được các ấn phẩm nhằm mục đích quảng cáo: nhãn mác hàng hóa, logo, danh thiếp...;
- Xử lý được ảnh theo yêu cầu thực tế, biết cách phối hợp các thao tác tổng hợp và nâng cao để giải quyết các yêu cầu thực tế;
- Thực hiện được các dịch vụ liên quan đến thiết kế đồ họa như mỹ thuật, chế bản sách báo, tạo các tranh ảnh quảng cáo, các dịch vụ liên quan đến video số, chụp ảnh số;
- Tạo ra được các bản vẽ liên quan đến mỹ thuật công nghiệp;
- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định;
- Thực hiện được việc kết nối, điều khiển máy tính, các thiết bị ngoại vi và mạng máy tính;
- Phân tích, tổ chức và thực hiện đúng qui 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;
- Cài đặt được các chương trình điều khiển các thiết bị ngoại vi số và thao tác, vận hành và bảo quản các thiết bị ngoại vi số;
- Cài đặt và sử dụng được các phần mềm dùng trong thiết kế đồ họa như: phần mềm thiết kế 2D, phần mềm thiết kế 3D, phần mềm dựng phim, game, phần mềm xử lý ảnh và đồ họa, phần mềm xử lý âm thanh và video,...;
- Giao tiếp, tìm hiểu và xác định được nhu cầu của khách hàng; Tư vấn được cho khách hàng; Thực hiện được sản phẩm theo yêu cầu của khách hàng;
- Thực hiện được việc khai thác Internet, tra cứu tài liệu tiếng Việt hoặc tiếng Anh để phục vụ cho yêu cầu công việc;
- 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 nghề, đọc và hiểu được tài liệu tiếng anh chuyên ngành.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Thực hiện công việc có đạo đức, ý thức về nghề nghiệp, trách nhiệm công dân; động cơ nghề nghiệp đúng đắn, tôn trọng bản quyền; Thực hiện đúng luật sở hữu trí

tuệ trong ứng dụng phần mềm; cần cù, chịu khó và sáng tạo; Thực hiện tốt kỷ luật lao động và thực hiện đúng nội qui của cơ quan, doanh nghiệp;

- Giao tiếp hiệu quả thông qua viết, thuyết trình, thảo luận, đàm phán, làm chủ tình huống;

- Cập nhật được kiến thức, thực hiện sáng tạo trong công việc; Làm việc được với các môi trường làm việc khác nhau;

- Thực hiện trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

- 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.

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:

- Dịch vụ khách hàng;

- Thiết kế sản phẩm, ấn phẩm quảng cáo và xuất bản;

- Biên tập, xử lý hình ảnh, video, âm thanh;

- Thiết kế sản phẩm đồ họa truyền thông đa phương tiện;

- Thiết kế đối tượng đồ họa Games, hoạt hình 2D, 3D;

- Quản lý cửa hàng quảng cáo, studio, các dự án thiết kế vừa và nhỏ.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp nghề Thiết kế đồ họa 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 nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng nghề hoặc trong nhóm nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo./.

QUY ĐỊNH CHUẨN ĐẦU RA
TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP
NGHỀ: THIẾT KẾ ĐỒ HỌA

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 1261/QĐ-CDVX-ĐT ngày 31/12/2020
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện xây dựng Việt Xô)*

1. Giới thiệu chung về nghề

Nghề Thiết kế đồ họa trình độ trung cấp là nghề kết hợp giữa ý tưởng sáng tạo và khả năng cảm nhận thẩm mỹ, thông qua các công cụ đồ họa để tạo ra các sản phẩm, ấn phẩm quảng cáo, mỹ thuật kết hợp với đa phương tiện để phục vụ nhu cầu quảng bá, truyền thông trong sản xuất, kinh doanh, văn hóa và đào tạo phục vụ nâng cao đời sống tinh thần của người dân, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Thiết kế đồ họa là loại hình nghệ thuật ứng dụng, kết hợp hình ảnh chữ viết và ý tưởng một cách sáng tạo để truyền đạt thông tin hiệu quả và thú vị qua các hình thức ấn phẩm in ấn và trực tuyến.

Người làm nghề Thiết kế đồ họa có thể làm việc tại các công ty về thiết kế, bộ phận nhận diện thương hiệu, thiết kế xuất bản sách báo hoặc phụ trách việc thiết kế và quảng cáo tại các doanh nghiệp; hoặc các doanh nghiệp làm phim hoạt hình, truyện tranh, studio nghệ thuật, biên tập âm thanh; Người làm nghề Thiết kế đồ họa có thể làm việc tại các tòa soạn, các nhà xuất bản, cơ quan truyền hình, báo chí,...

Khối lượng kiến thức: 1905 giờ (tương đương 78 tín chỉ).

2. Kiến thức

- Trình bày được các kiến thức căn bản về công nghệ thông tin, mạng máy tính và Internet;
- 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 và sử dụng được kiến thức về một số hệ thống sản xuất hiện đại và hệ thống sản xuất các sản phẩm đồ họa, các kiến thức về quy trình sản xuất một sản phẩm đồ họa;
- Trình bày được kiến thức về tạo hình mỹ thuật, kiến thức về đường, hình, khối và một số vấn đề mỹ thuật liên quan; các kiến thức cơ bản về đồ họa, đồ họa công nghiệp;

- Trình bày được kiến thức chung về ảnh số, các hệ màu trên máy tính, các kỹ thuật biến đổi ảnh và các thao tác với ảnh số, quy trình phục chế ảnh, xử lý hậu kỳ;
- Trình bày được các kiến thức: bộ nhận diện thương hiệu và các công cụ tạo lập các chế bản ngắn, đơn giản, tổ chức và sắp xếp chế bản của một ấn phẩm;
- Xác định được các kiến thức cơ sở về đồ họa và đồ họa trên vi tính;
- Xác định rõ các kiến thức cơ sở về mỹ thuật, thẩm mỹ;
- Xác định được kiến thức cơ bản liên quan đến dịch vụ web và thiết kế giao diện WebSite, nhân vật game;
- Trình bày được kiến thức về mỹ thuật 2D; Trình bày được các kiến thức liên quan đến tạo hình 2D;
- Xác định được các kiến thức về ánh sáng chụp ảnh, cấu tạo máy ảnh, sử dụng máy ảnh cơ học và máy ảnh số;
- Xác định được các kiến thức cơ bản và nguyên lý hoạt động cũng như cách sử dụng một số thiết bị ngoại vi số;
- Xác định được cách nâng cao về xử lý ảnh, tập trung vào các kỹ năng biên tập ảnh nhằm đáp ứng các yêu cầu của các bài toán thực tế;
- Xác định được cách dựng sản phẩm đa phương tiện, tích hợp các dữ liệu thu thập, theo kịch bản; kỹ năng thu thập dữ liệu thực tế phục vụ cho việc dựng phim, biên tập âm thanh;
- 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. Kỹ năng

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định;
- Thực hiện được việc kết nối, điều khiển máy tính, các thiết bị ngoại vi và mạng máy tính;
- Phân tích, tổ chức và thực hiện đúng qui 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;
- Cài đặt được các chương trình điều khiển các thiết bị ngoại vi số và thao tác, vận hành và bảo quản các thiết bị ngoại vi số;

- Cài đặt và sử dụng được các phần mềm dùng trong thiết kế đồ họa như: phần mềm thiết kế 2D, phần mềm dựng phim, game, phần mềm xử lý ảnh và đồ họa, phần mềm xử lý âm thanh và Video,...;

- Thực hiện được việc khai thác Internet, tra cứu tài liệu tiếng Việt hoặc tiếng Anh để phục vụ cho yêu cầu công việc;

- Thiết kế, hoàn thiện được các sản phẩm đồ họa như: Thiết kế quảng cáo trên billboard quảng cáo, trên website hoặc mạng xã hội, trên truyền hình, thiết kế bộ nhận diện thương hiệu, trang bìa sách, dàn trang, trình bày nội dung sách, báo, tạp chí, tranh cổ động;

- Thực hiện được biên tập, xử lý hình ảnh, video, âm thanh, quay camera, chụp ảnh, xử lý các ảnh tĩnh, ảnh động; Thiết kế đối tượng đồ họa game, hoạt hình;

- Thiết kế được giao diện Website và sử dụng được các kiến thức về đồ họa để thiết kế Banner Marketing trên internet, quảng cáo trên mạng xã hội;

- Thực hiện được việc tích hợp dữ liệu đa phương tiện; Thu thập được dữ liệu ảnh, hình động, video, âm thanh;

- Tạo lập và sử dụng được đồ họa, các lớp đồ họa; Tạo lập được một số ấn phẩm chuyên dụng sử dụng nội bộ và tạo lập được các ấn phẩm nhằm mục đích quảng cáo;

- Xử lý được ảnh theo yêu cầu thực tế, phục chế ảnh cũ,...;

- Tạo lập được các ấn phẩm dùng cho các lĩnh vực khác nhau như tạo nhãn mác hàng hóa, tạo mẫu logo, tạo mẫu danh thiếp hoặc quảng cáo;

- Thực hiện được các dịch vụ liên quan đến thiết kế đồ họa, mỹ thuật, chế bản sách báo, tạo các tranh ảnh quảng cáo, các dịch vụ liên quan đến video số, chụp ảnh số;

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào một số công việc chuyên môn của nghề; đọc và hiểu được tài liệu tiếng anh chuyên ngành.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Thực hiện công việc có đạo đức, ý thức về nghề nghiệp, trách nhiệm công dân; động cơ nghề nghiệp đúng đắn, tôn trọng bản quyền; Thực hiện đúng luật sở hữu trí tuệ trong ứng dụng phần mềm; cần cù, chịu khó và sáng tạo; Thực hiện tốt kỷ luật lao động và thực hiện đúng nội qui của cơ quan, doanh nghiệp;

- Giao tiếp hiệu quả thông qua viết, thuyết trình, thảo luận, đàm phán, làm chủ tình huống;

- Cập nhật được kiến thức, thực hiện sáng tạo trong công việc; Làm việc được với các môi trường làm việc khác nhau;

- Thực hiện trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và một phần của nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;

- Đánh giá được chất lượng sản phẩm sau khi hoàn thành kết quả thực hiện của cá nhân.

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:

- Dịch vụ khách hàng;
- Thiết kế sản phẩm, ấn phẩm quảng cáo và xuất bản;
- Biên tập, xử lý hình ảnh, video, âm thanh;
- Thiết kế sản phẩm đồ họa truyền thông đa phương tiện;
- Thiết kế đối tượng đồ họa Games, hoạt hình 2D.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp nghề Thiết kế đồ họa 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 nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng nghề hoặc trong nhóm nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo./.

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CƠ ĐIỆN XÂY DỰNG VIỆT XÔ

CHUẨN ĐẦU RA

TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP
NGHỀ: TIN HỌC VĂN PHÒNG
MÃ NGHỀ: 5480204

PHẦN QUY ĐỊNH CHUNG

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 1261/QĐ-CDVX-ĐT ngày 31/12/2020
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện xây dựng Việt Xô)*

Ninh Bình, tháng 12 năm 2020

QUY ĐỊNH CHUẨN ĐẦU RA
TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP
NGHỀ: TIN HỌC VĂN PHÒNG

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 1261/QĐ-CDVX-ĐT ngày 31/12/2020
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện xây dựng Việt Xô)*

1. Giới thiệu chung về nghề

Nghề Tin học văn phòng trình độ trung cấp là nghề làm các công việc cài đặt, vận hành, bảo dưỡng phần mềm máy tính, các phần mềm ứng dụng để phục vụ cho công tác nghiệp vụ văn phòng cho các cán bộ, nhân viên hành chính ở các cơ quan, đơn vị hành chính cũng như các công ty nhà máy, xí nghiệp, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người làm nghề Tin học văn phòng có các nhiệm vụ chính sau:

- Cài đặt, vận hành, bảo trì phần mềm máy tính;
- Sử dụng các phần mềm ứng dụng văn phòng đáp ứng các yêu cầu nghiệp vụ trong văn phòng;
- Khai thác, trao đổi thông tin trên mạng;
- Bảo trì hệ thống máy tính;
- Tạo lập, vận hành hệ thống cơ sở dữ liệu của cơ quan, doanh nghiệp thông qua các ứng dụng công nghệ thông tin;
- Quản trị nội dung trang tin điện tử của cơ quan, doanh nghiệp.

Người làm nghề Tin học văn phòng cần có đủ sức khỏe để làm việc trong môi trường đòi hỏi tính chính xác, tính sẵn sàng cao để bảo đảm duy trì hoạt động cho các thiết bị; có khả năng giao tiếp với khách hàng, đồng nghiệp một cách hiệu quả.

Khối lượng kiến thức: 1695 giờ (tương đương 74 tín chỉ).

2. Kiến thức

- Trình bày được các thành phần cơ bản của hệ thống máy tính;
- Xác định được các thông số kỹ thuật của phần mềm cần cài đặt;
- Phân biệt được các loại phần mềm và các thuật ngữ chuyên ngành của phần mềm;
- Trình bày được các nguy cơ mất dữ liệu;

- Trình bày được các lỗi cơ bản liên quan đến phần cứng cũng như phần mềm của hệ thống máy tính;
- Xác định được các phương pháp quản trị nội dung cho từng loại trang tin điện tử;
- Trình bày được kiến thức nền tảng về mạng máy tính;
- Xác định được chức năng, hoạt động của thiết bị mạng trong hệ thống;
- Trình bày được kiến thức chung về ảnh số, các hệ màu trên máy tính, các kỹ thuật biến đổi ảnh và các thao tác với ảnh số;
- Xác định được các tiêu chuẩn an toàn lao động; các tiêu chuẩn về môi trường xanh, an toàn vệ sinh công nghiệp;
- Trình bày được các kiến thức cơ bản về bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả.
- 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. Kỹ năng

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định;
- Sử dụng thành thạo bộ phần mềm trong văn phòng, có khả năng quản lý, lưu trữ các tài liệu văn phòng an toàn và hiệu quả;
- Thiết lập được các thông số cơ bản của máy tính;
- Xử lý được các sự cố cơ bản liên quan tới phần cứng, phần mềm của hệ thống máy tính;
- Quản trị được các nội dung cho các trang tin điện tử;
- Sử dụng thành thạo các thiết bị văn phòng: Máy in, máy photocopy, máy chiếu, máy Scan...;
- Lắp ráp, cài đặt, cấu hình được hệ điều hành và các ứng dụng phần mềm;
- Khai thác được các ứng dụng trên hệ thống mạng;
- Xử lý được ảnh theo yêu cầu thực tế, biết cách phối hợp các thao tác tổng hợp để giải quyết các yêu cầu thực tế;
- Thực hiện các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh lao động, xử lý được các tình huống sơ cứu người bị nạn tại;
- Áp dụng được những biện pháp bảo vệ môi trường, sử dụng năng lượng và tài nguyên hiệu quả;
- Giao tiếp hiệu quả thông qua viết, thuyết trình, thảo luận;

- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào một số công việc chuyên môn của nghề.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và trách nhiệm một phần đối với nhóm;

- Làm việc độc lập trong điều kiện, bối cảnh làm việc thay đổi;

- Hướng dẫn tối thiểu, giám sát những người khác thực hiện công việc đã định sẵn;

- Đánh giá hoạt động của nhóm và kết quả thực hiện.

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:

- Nhân viên kỹ thuật máy tính, nhân viên văn phòng;

- Bảo trì phần mềm văn phòng;

- Quản trị nội dung trang tin điện tử;

- Tạo lập và lưu trữ dữ liệu.

6. Khả năng học tập, nâng cao trình độ

- Khối lượng khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học phải đạt được sau khi tốt nghiệp nghề Tin học văn phòng 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 nghề để nâng cao trình độ hoặc học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng nghề hoặc trong nhóm nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo./.