

Số: 86/QĐ-TTCN

Hà Nội, ngày 10 tháng 3 năm 2021

QUYẾT ĐỊNH

Về việc Ban hành chuẩn đầu ra các nghề đào tạo trình độ trung cấp
của Trường Trung cấp nghề Cơ khí xây dựng

HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG TRUNG CẤP NGHỀ CƠ KHÍ XÂY DỰNG

Căn cứ Quyết định số 1532/QĐ-BXD ngày 07/11/2006 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng về việc thành lập Trường Trung cấp nghề Cơ khí xây dựng trên cơ sở Trường Công nhân kỹ thuật Cơ khí xây dựng;

Căn cứ Quyết định số 546/QĐ-BXD ngày 16/5/2014 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng về việc tiếp nhận Trường Trung cấp nghề Cơ khí xây dựng thuộc Tổng Công ty Cơ khí xây dựng về trực thuộc Bộ Xây dựng;

Căn cứ Quyết định số 1133/QĐ-BXD ngày 10/9/2014 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng về việc ban hành Quy chế Tổ chức và hoạt động của Trường Trung cấp nghề Cơ khí xây dựng;

Căn cứ Quyết định số 72/QĐ-BXD ngày 25/01/2018 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng về việc Quy định chức năng, nhiệm vụ, quyền hạn và cơ cấu tổ chức của Trường Trung cấp nghề Cơ khí xây dựng;

Căn cứ Thông tư số 09/2017/TT-BLĐTBXH ngày 13/3/2017 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội về việc ban hành Thông tư quy định việc tổ chức thực hiện chương trình đào tạo trình độ Trung cấp;

Căn cứ Thông tư số 12/2017/TT-BLĐTBXH ngày 20/4/2017 của Bộ trưởng 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 giấy chứng nhận đăng ký hoạt động giáo dục nghề nghiệp số: 46/GCNĐKHD - SLĐTBXH ngày 14/7/2017, giấy chứng nhận đăng ký bổ sung hoạt động giáo dục nghề nghiệp số: 46a/GCNĐKHD - SLĐTBXH ngày 05/8/2020 của Sở Lao động Thương Binh và Xã hội Thành phố Hà Nội;

Căn cứ giấy chứng nhận đăng ký bổ sung hoạt động giáo dục nghề nghiệp số: 10/GCNĐKDNBS - SLĐTBXH ngày 22/10/2018; số: 15/GCNĐKDNBS - SLĐTBXH ngày 24 tháng 12 năm 2019 của Sở Lao động Thương Binh và Xã hội tỉnh Hải Dương.

Theo đề nghị của Trưởng phòng Kế hoạch - Đào tạo.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này chuẩn đầu ra đối với 10 nghề đào tạo trình độ trung cấp của Trường Trung cấp nghề Cơ khí xây dựng, bao gồm:

1. Chuẩn đầu ra Chương trình đào tạo nghề Điện công nghiệp;
2. Chuẩn đầu ra Chương trình đào tạo nghề Điện tử công nghiệp;
3. Chuẩn đầu ra Chương trình đào tạo nghề Điện dân dụng;
4. Chuẩn đầu ra Chương trình đào tạo nghề Kỹ thuật máy lạnh & điều hòa không khí;
5. Chuẩn đầu ra Chương trình đào tạo nghề Cắt gọt kim loại;
6. Chuẩn đầu ra Chương trình đào tạo nghề Nguội lắp ráp cơ khí;
7. Chuẩn đầu ra Chương trình đào tạo nghề Hàn;
8. Chuẩn đầu ra Chương trình đào tạo nghề Kế toán doanh nghiệp;
9. Chuẩn đầu ra Chương trình đào tạo nghề May thời trang;
10. Chuẩn đầu ra Chương trình đào tạo nghề Công nghệ ô tô.

Điều 2. Chuẩn đầu ra quy định về các yêu cầu đối với người học phải đạt được khi tốt nghiệp, bao gồm: Nội dung kiến thức, kỹ năng, năng lực tự chủ và trách nhiệm; vị việc làm mà người học có thể đảm nhận; khả năng học tập nâng cao trình độ và các yêu cầu đặc thù khác đối với từng nghề đào tạo. Chuẩn đầu ra là bản cam kết của trường trước xã hội và là cơ sở để sửa đổi, bổ sung, hoàn thiện các nghề đào tạo trình độ trung cấp của Trường Trung cấp nghề Cơ khí xây dựng; cải tiến và đổi mới nội dung, phương pháp giảng dạy, kiểm tra và đánh giá trong quá trình đào tạo.

Điều 3. Chuẩn đầu ra 10 nghề đào tạo trình độ trung cấp của Trường Trung cấp nghề Cơ khí xây dựng tại Điều 1 được công khai tại địa chỉ Website: www.cmtc.edu.vn

Điều 4. Quyết định này có hiệu lực từ ngày ký ban hành.

Điều 5: Các Ông (Bà) Phó Hiệu trưởng; Trưởng các đơn vị có liên quan trực thuộc Trường Trung cấp nghề Cơ khí xây dựng chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

Nơi nhận:

- Ban Giám hiệu (để chỉ đạo thực hiện);
- Như Điều 5 (để thực hiện);
- Lưu: VT, KHĐT.



Phạm Văn Tự



CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP
(Ban hành kèm theo Quyết định số: .../QĐ-TTCN ngày... tháng... năm 2021
của Hiệu trưởng Trường Trung cấp nghề Cơ khí xây dựng)

I. Chương trình đào tạo trình độ Trung cấp - nghề Điện công nghiệp

Tên nghề đào tạo

- Tiếng Việt: Điện công nghiệp
- Tiếng Anh: Industrial electricity

Mã nghề: 5520227

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Sau khi tốt nghiệp người học đạt được các chuẩn đầu ra như sau:

1. Về kiến thức

1.1. Kiến thức chính trị, đạo đức; thể chất và quốc phòng

a) Chính trị, đạo đức:

- Hiểu biết kiến thức cơ bản về Chủ nghĩa Mác - Lê nin; tư tưởng Hồ Chí Minh và Hiến pháp, Pháp luật nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam;
- Nắm được cơ bản quyền, nghĩa vụ của người công dân nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam và thực hiện trách nhiệm, nghĩa vụ của người công dân;
- Có ý thức nghề nghiệp, kiến thức cộng đồng và tác phong làm việc công nghiệp; có lối sống lành mạnh phù hợp với phong tục tập quán và truyền thống văn hoá dân tộc;
- Có trách nhiệm, thái độ ứng xử tốt, giải quyết các vấn đề về nghiệp vụ một cách hợp lý;
- Có tinh thần hợp tác nhóm tốt, chủ động thực hiện công việc được giao;
- Chấp hành nghiêm quy định về bảo hộ lao động và an toàn lao động;
- Thể hiện ý thức tích cực học tập rèn luyện để không ngừng nâng cao trình độ, đạo đức nghề nghiệp, đáp ứng yêu cầu của sản xuất.

b) Thể chất, quốc phòng:

- Có kiến thức, kỹ năng về thể dục, thể thao cần thiết;
- Nắm được phương pháp tập luyện nhằm bảo vệ và tăng cường sức khỏe, nâng cao thể lực để học tập và lao động sản xuất;

- Có kiến thức và kỹ năng cơ bản về quốc phòng - An ninh, sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ bảo vệ Tổ quốc.

1.2. Kiến thức chuyên môn của nghề đào tạo:

- Biết được các loại vật liệu cách điện, dẫn điện dùng trong khí cụ điện;
 - Các tiêu chuẩn, ký hiệu điện, các nguyên tắc vẽ sơ đồ điện, các loại sơ đồ nguyên lý, sơ đồ vị trí, sơ đồ nối dây...các khái niệm về hệ thống tủ điện phân phối; nhận biết các ký hiệu ghi chú bằng thuật ngữ chuyên ngành;
 - Biết được các ký hiệu, cấu tạo, nguyên lý hoạt động, chủng loại, tính năng, hình dáng khí cụ điện trong tủ phân phối, hình dáng các khí cụ điện đóng cắt;
 - Biết được chủng loại, kết cấu ngoài, nguyên lý, các thông số định mức của các loại thiết bị điện gia dụng;
 - Biết được cấu tạo, nguyên lý hoạt động, thông số kỹ thuật, tình trạng hoạt động của các loại động cơ điện, phương pháp phát hiện sự cố và sửa chữa;
 - Phương pháp đấu nối động cơ, phương pháp đảo chiều quay động cơ.
 - Phương pháp kết nối dây mạch điều khiển, mạch động lực. Phương pháp kiểm tra không điện mạch điều khiển và động lực. Nguyên tắc thao tác mạch, vận hành mạch, kiểm tra các phần tử tín hiệu bảo vệ và phát hiện sự cố;
 - Phương pháp lắp đặt hộp nối dây, phương pháp đi dây trong ống và phương pháp lắp đặt ống;
 - Các khái niệm chung về hệ thống cung cấp điện và phụ kiện đường dây. Các loại bản vẽ, sơ đồ hệ thống cung cấp điện;
 - Các khái niệm chung về hệ thống bù hệ số công suất, các loại bản vẽ, sơ đồ về hệ thống bù hệ số công suất;
 - Quy trình lắp đặt trạm, lắp dựng trụ điện, lắp đặt phụ kiện đường dây và tụ bù, quy trình bảo trì mạng điện;
 - Quy trình lắp đặt đường dây điện ngầm, lắp đặt tủ điện phân phối, lắp đặt thiết bị tiếp đất và hệ thống chống sét;
 - Các khái niệm, sơ đồ, bản vẽ về hệ thống tiếp đất, đo điện trở tiếp đất, đo điện trở cách điện, đo thông mạch, đo chạm vỏ...;
 - Biết được cấu tạo, số ngõ vào, ngõ ra dạng có tiếp điểm hoặc không có tiếp điểm của các loại PLC, cách kết nối, các biện pháp bảo vệ tương ứng với các loại ngõ ra.
- 1.3. Có kiến thức về công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu công việc.

2. Về kỹ năng

2.1. Kỹ năng chuyên môn, năng lực thực hành nghề nghiệp: Đạt bậc 2/5 của Tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia, với những kỹ năng cụ thể:

- Xác định đúng các vị trí trên bản vẽ; nhận biết chính xác các ký hiệu điện, ký hiệu mặt bằng, ký hiệu cơ khí; thống kê đầy đủ số liệu, chủng loại, số lượng thiết bị của các bản vẽ;

- Phân tích, quan sát, đối chiếu chính xác hiện trường với bản vẽ; lập kế hoạch thực hiện công việc;

- Nhận biết và xác định được chất lượng của các khí cụ điện, vật tư, thiết bị; sửa chữa nhanh chóng, đúng yêu cầu các loại khí cụ điện;

- Sử dụng đúng các dụng cụ đo lường điện;

- Sử dụng, kết nối các thiết bị ngoại vi với các loại PLC;

- Sử dụng đúng thiết bị chuyên dùng; lắp đặt phụ kiện đường dây nhanh chóng và chính xác;

- Sử dụng bộ đồ nghề thợ điện và dụng cụ cơ khí cầm tay đúng theo yêu cầu;

- Phương pháp kiểm tra, phán đoán, bảo dưỡng, sửa chữa động cơ, tụ điện;

- Thực hiện các thủ tục hành chính và các quy định kỹ thuật về bàn giao công việc; an toàn cho người và thiết bị;

- Thực hiện các kỹ năng nhận thức, sáng tạo để xác định, phân tích, đánh giá trong phạm vi rộng;

- Kỹ năng truyền đạt hiệu quả các thông tin, ý tưởng, giải pháp tới người khác tại nơi làm việc.

2.2. Có năng lực thực hiện các kỹ năng thiết yếu, bao gồm: Kỹ năng giao tiếp, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng xử lý thông tin, kỹ năng nhận thức, kỹ năng quan sát, kỹ năng ứng dụng thực tế, kỹ năng kiên trì.

2.3. Có trình độ ngoại ngữ Bậc 1 (A1) theo quy định tại Thông tư số 01/2014/TT-BGDĐT ngày 24/01/2014 của Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam.

3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Thực hiện một số công việc đơn giản, có tính lặp lại, dưới sự giúp đỡ của người hướng dẫn;

- Thực hiện một số công việc có tính thường xuyên, tự chủ tương đối trong môi trường quen thuộc;

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

- Làm việc với sự giám sát chặt chẽ, tuân theo hướng dẫn hoặc làm theo mẫu;

- Làm việc trong môi trường không quen thuộc với chỉ dẫn của người hướng dẫn;

- Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ đã định sẵn;

- Tự đánh giá và đánh giá công việc với sự giúp đỡ của người hướng dẫn;

- Tự đánh giá và đánh giá kết quả nhiệm vụ được giao;
- Đánh giá hoạt động của nhóm và kết quả thực hiện.

4. Vị trí việc làm của người học sau khi tốt nghiệp

- Đảm nhận các công việc vận hành, sửa chữa thiết bị điện, hệ thống cung cấp điện, hệ thống điện dân dụng và công nghiệp trong các doanh nghiệp nhà máy, xí nghiệp;
- Làm việc với vai trò người thực hiện trực tiếp hoặc gián tiếp tại các công ty sản xuất và lắp ráp thiết bị điện, công ty tư vấn, thiết kế lắp đặt hệ thống điện, các nhà máy điện, công ty truyền tải và phân phối điện;
- Làm việc trực tiếp ở các cơ quan quản lý, kinh doanh hoặc có liên quan đến lĩnh vực thiết kế, lắp đặt, sửa chữa và bảo trì hệ thống cung cấp điện, thiết bị điện và tự động hóa;
- Có khả năng tự tạo việc làm.

5. Khả năng học tập và nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp

- Có khả năng tự học tập nâng cao trình độ chuyên môn và tiếp thu nhanh công nghệ mới;
- Đủ năng lực học nâng cao trình độ, liên thông lên trình độ cao đẳng cùng chuyên ngành hoặc các chuyên ngành gần./.

II. Chương trình đào tạo trình độ Trung cấp - nghề Điện tử công nghiệp

Tên nghề đào tạo

- Tiếng Việt: Điện tử công nghiệp
- Tiếng Anh: Industrial electronics

Mã nghề: 5520225

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Sau khi tốt nghiệp người học đạt được các chuẩn đầu ra như sau:

1. Về kiến thức

1.1. Kiến thức chính trị, đạo đức; thể chất và quốc phòng

a) Chính trị, đạo đức:

- Hiểu biết kiến thức cơ bản về Chủ nghĩa Mác - Lê nin; tư tưởng Hồ Chí Minh và Hiến pháp, Pháp luật nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam;
- Nắm được cơ bản quyền, nghĩa vụ của người công dân nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam và thực hiện trách nhiệm, nghĩa vụ của người công dân;

- Có ý thức nghề nghiệp, kiến thức cộng đồng và tác phong làm việc công nghiệp; có lối sống lành mạnh phù hợp với phong tục tập quán và truyền thống văn hoá dân tộc;
- Có trách nhiệm, thái độ ứng xử tốt, giải quyết các vấn đề về nghiệp vụ một cách hợp lý;
- Có tinh thần hợp tác nhóm tốt, chủ động thực hiện công việc được giao;
- Chấp hành nghiêm quy định về bảo hộ lao động và an toàn lao động;
- Thể hiện ý thức tích cực học tập rèn luyện để không ngừng nâng cao trình độ, đạo đức nghề nghiệp, đáp ứng yêu cầu của sản xuất.

b) Thể chất, quốc phòng:

- Có kiến thức, kỹ năng về thể dục, thể thao cần thiết;
- Nắm được phương pháp tập luyện nhằm bảo vệ và tăng cường sức khỏe, nâng cao thể lực để học tập và lao động sản xuất;
- Có kiến thức và kỹ năng cơ bản về quốc phòng - An ninh, sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ bảo vệ Tổ quốc.

1.2. Kiến thức chuyên môn của nghề đào tạo:

- Hiểu được nội quy an toàn trong quá trình thực hiện công việc tại xưởng thực hành cũng như trong nhà máy;
- Hiểu được các định luật, khái niệm về điện và các loại máy điện;
- Hiểu được cấu tạo, nguyên lý hoạt động, tính chất, ứng dụng của các linh kiện điện tử, đặc biệt là các linh kiện điện tử chuyên dùng trong lĩnh vực công nghiệp; cấu tạo, nguyên lý hoạt động, ứng dụng của các mạch điện tử cơ bản, các mạch điện chuyên biệt được dùng trong thiết bị điện tử công nghiệp;
- Hiểu được một số thuật ngữ tiếng anh trong lĩnh vực điện và điện tử;
- Hiểu được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các thiết bị điện tử thông dụng trong công nghiệp, các dây chuyền công nghiệp; Phân tích được nguyên lý hoạt động của các mạch điện của các thiết bị điện tử trong thiết kế, kiểm tra sửa chữa;
- Phân tích được phương pháp thiết kế một số mạch điện thay thế, mạch điện ứng dụng nhằm đáp ứng yêu cầu công việc sửa chữa hay cải tiến chế độ làm việc của thiết bị điện tử công nghiệp;
- Hiểu được các thao tác kỹ năng thực hành cơ bản trong sử dụng dụng cụ bằng tay.

1.3. Có kiến thức về công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu công việc.

2. Về kỹ năng

2.1. Kỹ năng chuyên môn, năng lực thực hành nghề nghiệp: Đạt bậc 2/5 của Tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia, với những kỹ năng cụ thể:

- Sử dụng một số thiết bị an toàn;

- Ứng dụng được tin học trong công tác văn phòng vào hoạt động nghề;
- Đọc các bản vẽ kỹ thuật của nghề;
- Vận hành các thiết bị điện, điện tử trong các dây chuyền công nghiệp;
- Đọc và hiểu các dạng sơ đồ điện như: sơ đồ nguyên lý, sơ đồ lắp đặt, sơ đồ nối dây, sơ đồ đơn tuyến;
- Kết nối máy tính với thiết bị ngoại vi;
- Lắp đặt, kết nối các thiết bị điện tử trong dây chuyền công nghiệp;
- Bảo trì, sửa chữa các thiết bị điện tử theo yêu cầu công việc;
- Thiết kế một số mạch điện thay thế, mạch điện ứng dụng;

2.2. Có năng lực thực hiện các kỹ năng thiết yếu, bao gồm: Kỹ năng giao tiếp, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng xử lý thông tin, kỹ năng nhận thức, kỹ năng quan sát, kỹ năng ứng dụng thực tế, kỹ năng kiên trì.

2.3. Có trình độ ngoại ngữ Bậc 1 (A1) theo quy định tại Thông tư số 01/2014/TT-BGDĐT ngày 24/01/2014 của Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam.

3. Về năng lực 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;
- Làm việc với sự giám sát chặt chẽ, tuân theo hướng dẫn hoặc làm theo mẫu;
- Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ đã định sẵn;
- Tự đánh giá và đánh giá công việc với sự giúp đỡ của người hướng dẫn;
- Đánh giá hoạt động của nhóm và kết quả thực hiện.

4. Vị trí việc làm của người học sau khi tốt nghiệp

- Làm việc tại các nhà máy chế tạo, lắp ráp sản phẩm điện tử;
- Các dây chuyền sản xuất tự động;
- Các doanh nghiệp dịch vụ sửa chữa và bảo trì sản phẩm điện tử công nghiệp;
- Bộ phận chăm sóc khách hàng của các doanh nghiệp cung cấp thiết bị điện tử.

5. Khả năng học tập và nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp

- Có khả năng tự học tập nâng cao trình độ chuyên môn và tiếp thu nhanh công nghệ mới;
- Đủ năng lực học nâng cao trình độ, liên thông lên trình độ cao đẳng cùng chuyên ngành hoặc các chuyên ngành gần./.

III. Chương trình đào tạo trình độ Trung cấp - nghề Điện dân dụng

Tên nghề đào tạo

- Tiếng Việt: Điện dân dụng
- Tiếng Anh: Civil electricity

Mã nghề: 5520226

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Sau khi tốt nghiệp người học đạt được các chuẩn đầu ra như sau:

1. Về kiến thức

1.1. Kiến thức chính trị, đạo đức; thể chất và quốc phòng

a) *Chính trị, đạo đức:*

- Hiểu biết kiến thức cơ bản về Chủ nghĩa Mác - Lê nin; tư tưởng Hồ Chí Minh và Hiến pháp, Pháp luật nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam;
- Nắm được cơ bản quyền, nghĩa vụ của người công dân nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam và thực hiện trách nhiệm, nghĩa vụ của người công dân;
- Có ý thức nghề nghiệp, kiến thức cộng đồng và tác phong làm việc công nghiệp; có lối sống lành mạnh phù hợp với phong tục tập quán và truyền thống văn hoá dân tộc;
- Có trách nhiệm, thái độ ứng xử tốt, giải quyết các vấn đề về nghiệp vụ một cách hợp lý;
- Có tinh thần hợp tác nhóm tốt, chủ động thực hiện công việc được giao;
- Chấp hành nghiêm quy định về bảo hộ lao động và an toàn lao động;
- Thể hiện ý thức tích cực học tập rèn luyện để không ngừng nâng cao trình độ, đạo đức nghề nghiệp, đáp ứng yêu cầu của sản xuất.

b) *Thể chất, quốc phòng:*

- Có kiến thức, kỹ năng về thể dục, thể thao cần thiết;
- Nắm được phương pháp tập luyện nhằm bảo vệ và tăng cường sức khỏe, nâng cao thể lực để học tập và lao động sản xuất;
- Có kiến thức và kỹ năng cơ bản về quốc phòng - An ninh, sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ bảo vệ Tổ quốc.

1.2. Kiến thức chuyên môn của nghề đào tạo:

- Trình bày được khái niệm cơ bản, công dụng, cấu tạo, nguyên lý làm việc của các loại thiết bị điện sử dụng trong nghề Điện dân dụng;
- Hiểu được cách đọc các bản vẽ thiết kế của nghề điện dân dụng;
- Vận dụng được các nguyên tắc trong lắp đặt phụ tải cho một căn hộ;

- Vận dụng được những kiến thức cơ sở và chuyên môn để giải thích các tình huống trong lĩnh vực điện dân dụng.

1.3. Có kiến thức về công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu công việc.

2. Về kỹ năng

2.1. Kỹ năng chuyên môn, năng lực thực hành nghề nghiệp: Đạt bậc 2/5 của Tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia, với những kỹ năng cụ thể:

- Lắp đặt hệ thống điện cho căn hộ đúng yêu cầu kỹ thuật;
- Lắp đặt, bảo dưỡng, sửa chữa, vận hành các thiết bị điện dân dụng đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và an toàn;
- Sử dụng thành thạo các dụng cụ đo, kiểm tra điện và phát hiện kịp thời các sự cố về điện;
- Đọc bản vẽ sơ đồ thiết kế điện dân dụng đơn giản;

2.2. Có năng lực thực hiện các kỹ năng thiết yếu, bao gồm: Kỹ năng giao tiếp, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng xử lý thông tin, kỹ năng nhận thức, kỹ năng quan sát, kỹ năng ứng dụng thực tế, kỹ năng kiên trì.

2.3. Có trình độ ngoại ngữ Bậc 1 (A1) theo quy định tại Thông tư số 01/2014/TT-BGDĐT ngày 24/01/2014 của Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam.

3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Thực hiện một số công việc có tính thường xuyên, tự chủ tương đối trong môi trường quen thuộc;
- Làm việc độc lập trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm một phần đối với nhóm;
- Làm việc với sự giám sát chặt chẽ, tuân theo hướng dẫn hoặc làm theo mẫu;
- Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ đã định sẵn;
- Tự đánh giá và đánh giá công việc với sự giúp đỡ của người hướng dẫn;
- Đánh giá hoạt động của nhóm và kết quả thực hiện.

4. Vị trí việc làm của người học sau khi tốt nghiệp

- Trực tiếp tham gia lắp đặt, vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống điện dân dụng và thiết bị điện gia dụng;
- Làm việc trong các công ty xây lắp điện.

5. Khả năng học tập và nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp

- Có khả năng tự học tập nâng cao trình độ chuyên môn và tiếp thu nhanh công nghệ mới;

- Đủ năng lực học nâng cao trình độ, liên thông lên trình độ cao đẳng cùng chuyên ngành hoặc các chuyên ngành gần./.

IV. Chương trình đào tạo trình độ Trung cấp - nghề Cắt gọt kim loại

Tên nghề đào tạo

- Tiếng Việt: Cắt gọt kim loại
- Tiếng Anh: Metal cutting

Mã nghề: 5520121

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Sau khi tốt nghiệp người học đạt được các chuẩn đầu ra như sau:

1. Về kiến thức

1.1. Kiến thức chính trị, đạo đức; thể chất và quốc phòng

a) Chính trị, đạo đức:

- Hiểu biết kiến thức cơ bản về Chủ nghĩa Mác - Lê nin; tư tưởng Hồ Chí Minh và Hiến pháp, Pháp luật nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam;
- Nắm được cơ bản quyền, nghĩa vụ của người công dân nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam và thực hiện trách nhiệm, nghĩa vụ của người công dân;
- Có ý thức nghề nghiệp, kiến thức cộng đồng và tác phong làm việc công nghiệp; có lối sống lành mạnh phù hợp với phong tục tập quán và truyền thống văn hoá dân tộc;
- Có trách nhiệm, thái độ ứng xử tốt, giải quyết các vấn đề về nghiệp vụ một cách hợp lý;
- Có tinh thần hợp tác nhóm tốt, chủ động thực hiện công việc được giao;
- Chấp hành nghiêm quy định về bảo hộ lao động và an toàn lao động;
- Thể hiện ý thức tích cực học tập rèn luyện để không ngừng nâng cao trình độ, đạo đức nghề nghiệp, đáp ứng yêu cầu của sản xuất.

b) Thể chất, quốc phòng:

- Có kiến thức, kỹ năng về thể dục, thể thao cần thiết;
- Nắm được phương pháp tập luyện nhằm bảo vệ và tăng cường sức khỏe, nâng cao thể lực để học tập và lao động sản xuất;
- Có kiến thức và kỹ năng cơ bản về quốc phòng - An ninh, sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ bảo vệ Tổ quốc.

1.2. Kiến thức chuyên môn của nghề đào tạo:

- Phân tích được bản vẽ chi tiết gia công và bản vẽ lắp;

- Trình bày được tính chất cơ lý của các loại vật liệu thông dụng dùng trong ngành cơ khí và các phương pháp xử lý nhiệt;
- Giải thích được hệ thống dung sai lắp ghép theo TCVN 2244 - 2245;
- Giải thích được cấu tạo, nguyên lý làm việc, phương pháp đo, đọc, hiệu chỉnh, bảo quản các loại dụng cụ đo cần thiết của nghề;
- Trình bày được nguyên tắc, trình tự chuẩn bị phục vụ cho quá trình sản xuất;
- Phân tích được quy trình vận hành, thao tác, bảo dưỡng, vệ sinh công nghiệp các máy gia công cắt gọt của ngành;
- Trình bày được phương pháp gia công cắt gọt theo từng công nghệ, các dạng sai hỏng, nguyên nhân, biện pháp khắc phục;
- Giải thích được ý nghĩa, trách nhiệm, quyền lợi của người lao động đối với công tác phòng chống tai nạn lao động, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy nổ, sơ cứu thương nhằm tránh gây những tổn thất cho con người và cho sản xuất và các biện pháp nhằm giảm cường độ lao động, tăng năng suất;
- Có khả năng tiếp tục học tập lên cao.

1.3. Có kiến thức về công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu công việc.

2. Về kỹ năng

2.1. Kỹ năng chuyên môn, năng lực thực hành nghề nghiệp: Đạt bậc 2/5 của Tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia, với những kỹ năng cụ thể:

- Vẽ được bản vẽ chi tiết gia công;
- Thực hiện được các biện pháp an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp;
- Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ đo thông dụng và phổ biến của nghề;
- Sử dụng thành thạo các loại máy công cụ để gia công các loại chi tiết máy thông dụng và cơ bản đạt cấp chính xác từ cấp 8 đến cấp 10, độ nhám từ Rz20 đến Ra5, đạt yêu cầu kỹ thuật, đúng thời gian đã định, bảo đảm an toàn tuyệt đối cho người và máy;
- Phát hiện và sửa chữa được các sai hỏng thông thường của máy, đồ gá và vật gia công;
- Chế tạo và mài được các dụng cụ cắt đơn giản.

2.2. Có năng lực thực hiện các kỹ năng thiết yếu, bao gồm: Kỹ năng giao tiếp, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng xử lý thông tin, kỹ năng nhận thức, kỹ năng quan sát, kỹ năng ứng dụng thực tế, kỹ năng kiên trì.

2.3. Có trình độ ngoại ngữ Bậc 1 (A1) theo quy định tại Thông tư số 01/2014/TT-BGDĐT ngày 24/01/2014 của Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam.

3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Có ý thức nghề nghiệp, kiến thức cộng đồng và tác phong làm việc công nghiệp; có lối sống lành mạnh phù hợp với phong tục tập quán và truyền thống văn hoá dân tộc;
- Có khả năng làm việc theo nhóm, kỹ năng giao tiếp, biết quản lý thời gian, sáng tạo và nhạy bén trong quá trình làm việc và cuộc sống hàng ngày;
- Thể hiện ý thức tích cực học tập rèn luyện để không ngừng nâng cao trình độ, đạo đức nghề nghiệp, đáp ứng yêu cầu của sản xuất.

4. Vị trí việc làm của người học sau khi tốt nghiệp

- Trực tiếp gia công trên các máy công cụ phổ biến, thông dụng của nghề;
- Cán bộ kỹ thuật trong phân xưởng, nhà máy, công ty có liên quan đến ngành cơ khí;
- Tổ trưởng sản xuất trong các doanh nghiệp sản xuất, lắp ráp, sửa chữa, kinh doanh các sản phẩm cơ khí;
- Có khả năng tự tạo việc làm;
- Có khả năng tiếp tục học lên trình độ cao hơn.

5. Khả năng học tập và nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp

- Có khả năng tự học tập nâng cao trình độ chuyên môn và tiếp thu nhanh công nghệ mới;
- Có khả năng học lên trình độ cao hơn, liên thông lên trình độ cao đẳng cùng chuyên ngành hoặc các chuyên ngành gần./.

V. Chương trình đào tạo trình độ Trung cấp - nghề Nguội lắp ráp cơ khí

Tên nghề đào tạo

- Tiếng Việt: Nguội lắp ráp cơ khí
- Tiếng Anh: Cold mechanical assembly

Mã nghề: 5520127

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Sau khi tốt nghiệp người học đạt được các chuẩn đầu ra như sau:

1. Về kiến thức

1.1. Kiến thức chính trị, đạo đức; thể chất và quốc phòng

a) Chính trị, đạo đức:

- Hiểu biết kiến thức cơ bản về Chủ nghĩa Mác - Lê nin; tư tưởng Hồ Chí Minh và Hiến pháp, Pháp luật nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam;

- Nắm được cơ bản quyền, nghĩa vụ của người công dân nước Cộng hoà Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam và thực hiện trách nhiệm, nghĩa vụ của người công dân;

- Có ý thức nghề nghiệp, kiến thức cộng đồng và tác phong làm việc công nghiệp; có lối sống lành mạnh phù hợp với phong tục tập quán và truyền thống văn hoá dân tộc;

- Có trách nhiệm, thái độ ứng xử tốt, giải quyết các vấn đề về nghiệp vụ một cách hợp lý;

- Có tinh thần hợp tác nhóm tốt, chủ động thực hiện công việc được giao;

- Chấp hành nghiêm quy định về bảo hộ lao động và an toàn lao động;

- Thể hiện ý thức tích cực học tập rèn luyện để không ngừng nâng cao trình độ, đạo đức nghề nghiệp, đáp ứng yêu cầu của sản xuất.

b) Thể chất, quốc phòng:

- Có kiến thức, kỹ năng về thể dục, thể thao cần thiết;

- Nắm được phương pháp tập luyện nhằm bảo vệ và tăng cường sức khỏe, nâng cao thể lực để học tập và lao động sản xuất;

- Có kiến thức và kỹ năng cơ bản về quốc phòng - An ninh, sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ bảo vệ Tổ quốc.

1.2. Kiến thức chuyên môn của nghề đào tạo:

- Phân tích được tình trạng kỹ thuật của các cụm kết cấu, các loại máy (công cụ và các máy cơ khí khác) thường sử dụng trong các cơ sở sản xuất cơ khí, từ đó lập phương án công nghệ lắp ráp, vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa cơ khí một cách khoa học, hợp lý.

- Giải thích được ý nghĩa, trách nhiệm, quyền lợi của người lao động đối với công tác phòng chống tai nạn lao động, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy nổ, sơ cứu thương nhằm tránh gây những tổn thất cho con người và cho sản xuất và các biện pháp nhằm giảm cường độ lao động, tăng năng suất;

- Có khả năng tiếp tục học tập lên cao.

1.3. Có kiến thức về công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu công việc.

2. Về kỹ năng

2.1. Kỹ năng chuyên môn, năng lực thực hành nghề nghiệp: Đạt bậc 2/5 của Tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia, với những kỹ năng cụ thể:

- Lập phương án công nghệ lắp ráp cụm kết cấu, vận hành chạy thử, sửa chữa nhỏ, hiệu chỉnh, phục hồi được một số chi tiết máy thông thường đạt yêu cầu kỹ thuật; lắp đặt, vận hành, bảo dưỡng và hiệu chỉnh được các loại máy, kết cấu trong ngành cơ khí đạt tiêu chuẩn của nhà sản tiết kiệm, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp;

- Làm việc độc lập và ứng dụng kỹ thuật, công nghệ vào công việc lắp ráp, hiệu chỉnh các loại máy móc, thiết bị cơ khí;

- Tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc tiếp tục học lên trình độ cao hơn.

2.2. Có năng lực thực hiện các kỹ năng thiết yếu, bao gồm: Kỹ năng giao tiếp, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng xử lý thông tin, kỹ năng nhận thức, kỹ năng quan sát, kỹ năng ứng dụng thực tế, kỹ năng kiên trì.

2.3. Có trình độ ngoại ngữ Bậc 1 (A1) theo quy định tại Thông tư số 01/2014/TT-BGDĐT ngày 24/01/2014 của Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam.

3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Có ý thức nghề nghiệp, kiến thức cộng đồng và tác phong làm việc công nghiệp; có lối sống lành mạnh phù hợp với phong tục tập quán và truyền thống văn hoá dân tộc;
- Có khả năng làm việc theo nhóm, kỹ năng giao tiếp, biết quản lý thời gian, sáng tạo và nhạy bén trong quá trình làm việc và cuộc sống hàng ngày;
- Thể hiện ý thức tích cực học tập rèn luyện để không ngừng nâng cao trình độ, đạo đức nghề nghiệp, đáp ứng yêu cầu của sản xuất.

4. Vị trí việc làm của người học sau khi tốt nghiệp

- Trực tiếp lắp ráp, vận hành và bảo dưỡng cho các máy móc thiết bị cơ khí tại các nhà máy, xí nghiệp cơ khí, các doanh nghiệp trong các thành phần kinh tế;
- Cán bộ kỹ thuật trong phân xưởng, nhà máy, công ty có liên quan đến ngành cơ khí;
- Tổ trưởng sản xuất trong các doanh nghiệp sản xuất, lắp ráp, sửa chữa, kinh doanh các sản phẩm cơ khí;
- Có khả năng tự tạo việc làm;
- Có khả năng tiếp tục học lên trình độ cao hơn.

5. Khả năng học tập và nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp

- Có khả năng tự học tập nâng cao trình độ chuyên môn và tiếp thu nhanh công nghệ mới;
- Có khả năng học lên trình độ cao hơn, liên thông lên trình độ cao đẳng cùng chuyên ngành hoặc các chuyên ngành gần./.

VI. Chương trình đào tạo trình độ Trung cấp - nghề Hàn

Tên nghề đào tạo

- Tiếng Việt: Hàn
- Tiếng Anh: Welding

Mã nghề: 5520123

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Sau khi tốt nghiệp người học đạt được các chuẩn đầu ra như sau:

1. Về kiến thức

1.1. Kiến thức chính trị, đạo đức; thể chất và quốc phòng

a) Chính trị, đạo đức:

- Hiểu biết kiến thức cơ bản về Chủ nghĩa Mác - Lê nin; tư tưởng Hồ Chí Minh và Hiến pháp, Pháp luật nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam;

- Nắm được cơ bản quyền, nghĩa vụ của người công dân nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam và thực hiện trách nhiệm, nghĩa vụ của người công dân;

- Có ý thức nghề nghiệp, kiến thức cộng đồng và tác phong làm việc công nghiệp; có lối sống lành mạnh phù hợp với phong tục tập quán và truyền thống văn hoá dân tộc;

- Có trách nhiệm, thái độ ứng xử tốt, giải quyết các vấn đề về nghiệp vụ một cách hợp lý;

- Có tinh thần hợp tác nhóm tốt, chủ động thực hiện công việc được giao;

- Chấp hành nghiêm quy định về bảo hộ lao động và an toàn lao động;

- Thể hiện ý thức tích cực học tập rèn luyện để không ngừng nâng cao trình độ, đạo đức nghề nghiệp, đáp ứng yêu cầu của sản xuất.

b) Thể chất, quốc phòng:

- Có kiến thức, kỹ năng về thể dục, thể thao cần thiết;

- Nắm được phương pháp tập luyện nhằm bảo vệ và tăng cường sức khỏe, nâng cao thể lực để học tập và lao động sản xuất;

- Có kiến thức và kỹ năng cơ bản về quốc phòng - An ninh, sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ bảo vệ Tổ quốc.

1.2. Kiến thức chuyên môn của nghề đào tạo:

- Trình bày các phương pháp chế tạo phôi hàn;

- Giải thích các vị trí hàn (1G, 2G, 3G, 4G, 1F, 2F, 3F, 4F, 5G);

- Đọc các ký hiệu vật liệu hàn, vật liệu cơ bản;

- Trình bày phạm vi ứng dụng của các phương pháp hàn (SMAW, MAG/MIG, FCAW, TIG);

- Hiểu nguyên lý, cấu tạo và vận hành thiết bị hàn (SMAW, MAG/MIG, FCAW, TIG);

- Đọc, hiểu quy trình hàn áp dụng vào thực tế của sản xuất;

- Trình bày nguyên lý cấu tạo, vận hành các trang thiết bị hàn (SMAW, MAG/MIG, FCAW, ...);

- Tính toán chế độ hàn hợp lý;

- Trình bày các khuyết tật của mối hàn (SMAW, MAG/MIG, FCAW, , TIG), nguyên nhân và biện pháp đề phòng;

- Trình bày các ký hiệu mối hàn, phương pháp hàn trên bản vẽ kỹ thuật;
- Trình bày và giải thích quy trình hàn, chọn vật liệu hàn, áp dụng vào thực tế của sản xuất;
- Phân tích quy trình kiểm tra ngoại dạng mối hàn theo tiêu chuẩn Quốc tế (AWS);
- Giải thích các ký hiệu vật liệu hàn, vật liệu cơ bản;
- Biết các biện pháp an toàn phòng cháy, chống nổ và cấp cứu người khi bị tai nạn xảy ra.

1.3. Có kiến thức về công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu công việc.

2. Về kỹ năng

2.1. Kỹ năng chuyên môn, năng lực thực hành nghề nghiệp: Đạt bậc 2/5 của Tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia, với những kỹ năng cụ thể:

- Chế tạo phôi hàn theo yêu cầu kỹ thuật của bản vẽ bằng mỏ cắt khí bằng tay, máy cắt khí con rùa;
- Gá lắp các kết hàn theo các vị trí khác nhau theo yêu cầu kỹ thuật;
- Vận hành, điều chỉnh chế độ hàn trên máy hàn (SMAW, MAG/MIG, FCAW, TIG);
- Đấu nối thiết bị hàn (SMAW, MAG/MIG, FCAW, TIG) một cách thành thạo;
- Chọn chế độ hàn hợp lý cho các phương pháp hàn (SMAW, MAG/MIG, FCAW, TIG);
- Hàn các mối hàn bằng phương pháp hàn Hồ quang tay (SMAW), có kết cấu đơn giản đến phức tạp, như mối hàn góc (1F – 3F), mối hàn giáp mối từ (1G – 3G), mối hàn ống từ vị trí hàn (1G, 2G, 5G) của thép các bon thường, có chất lượng mối hàn theo yêu cầu kỹ thuật của bản vẽ;
- Hàn các mối hàn MAG/ MIG vị trí hàn 1F - 3F, 1G - 3G đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;
- Hàn các mối hàn TIG cơ bản;
- Sửa chữa các mối hàn bị sai hỏng, biết nguyên nhân và biện pháp khắc phục hay đề phòng;

2.2. Có năng lực thực hiện các kỹ năng thiết yếu, bao gồm: Kỹ năng giao tiếp, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng xử lý thông tin, kỹ năng nhận thức, kỹ năng quan sát, kỹ năng ứng dụng thực tế, kỹ năng kiên trì.

2.3. Có trình độ ngoại ngữ Bậc 1 (A1) theo quy định tại Thông tư số 01/2014/TT-BGDĐT ngày 24/01/2014 của Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam.

3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Có ý thức nghề nghiệp, kiến thức cộng đồng và tác phong làm việc công nghiệp; có lối sống lành mạnh phù hợp với phong tục tập quán và truyền thống văn hoá dân tộc;

- Có khả năng làm việc theo nhóm, kỹ năng giao tiếp, biết quản lý thời gian, sáng tạo và nhạy bén trong quá trình làm việc và cuộc sống hàng ngày;

- Thể hiện ý thức tích cực học tập rèn luyện để không ngừng nâng cao trình độ, đạo đức nghề nghiệp, đáp ứng yêu cầu của sản xuất.

4. Vị trí việc làm của người học sau khi tốt nghiệp

- Trực tiếp gia công trên các máy Hàn phổ biến, thông dụng của nghề;

- Cán bộ kỹ thuật trong phân xưởng, nhà máy, công ty có liên quan đến ngành cơ khí;

- Học liên thông lên trình độ cao đẳng;

- Công tác trong nước hoặc đi xuất khẩu lao động sang nước ngoài;

- Có khả năng tự tạo việc làm.

5. Khả năng học tập và nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp

- Có khả năng tự học tập nâng cao trình độ chuyên môn và tiếp thu nhanh công nghệ mới;

- Có khả năng học lên trình độ cao hơn, liên thông lên trình độ cao đẳng cùng chuyên ngành hoặc các chuyên ngành gần./.

VII. Chương trình đào tạo trình độ Trung cấp - nghề Kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí

Tên nghề đào tạo

- Tiếng Việt: Kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí

- Tiếng Anh: Refrigerating and air conditioning technology

Mã nghề: 5520205

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Sau khi tốt nghiệp người học đạt được các chuẩn đầu ra như sau:

1. Về kiến thức

1.1. Kiến thức chính trị, đạo đức; thể chất và quốc phòng

a) Chính trị, đạo đức:

- Hiểu biết kiến thức cơ bản về Chủ nghĩa Mác - Lê nin; tư tưởng Hồ Chí Minh và Hiến pháp, Pháp luật nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam;

- Nắm được cơ bản quyền, nghĩa vụ của người công dân nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam và thực hiện trách nhiệm, nghĩa vụ của người công dân;

- Có ý thức nghề nghiệp, kiến thức cộng đồng và tác phong làm việc công nghiệp; có lối sống lành mạnh phù hợp với phong tục tập quán và truyền thống văn hoá dân tộc;
- Có trách nhiệm, thái độ ứng xử tốt, giải quyết các vấn đề về nghiệp vụ một cách hợp lý;
- Có tinh thần hợp tác nhóm tốt, chủ động thực hiện công việc được giao;
- Chấp hành nghiêm quy định về bảo hộ lao động và an toàn lao động;
- Thể hiện ý thức tích cực học tập rèn luyện để không ngừng nâng cao trình độ, đạo đức nghề nghiệp, đáp ứng yêu cầu của sản xuất.

b) Thể chất, quốc phòng:

- Có kiến thức, kỹ năng về thể dục, thể thao cần thiết;
- Nắm được phương pháp tập luyện nhằm bảo vệ và tăng cường sức khỏe, nâng cao thể lực để học tập và lao động sản xuất;
- Có kiến thức và kỹ năng cơ bản về quốc phòng - An ninh, sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ bảo vệ Tổ quốc.

1.2. Kiến thức chuyên môn của nghề đào tạo:

- Trình bày được quy trình: Lắp đặt, vận hành các hệ thống máy lạnh dân dụng và thương nghiệp an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt năng suất cao;
- Trình bày được quy trình: Lắp đặt, vận hành các hệ thống điều hòa không khí dân dụng an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt năng suất;
- Có kiến thức về quy trình: Bảo trì, bảo dưỡng các hệ thống lạnh an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt năng suất;
- Phân tích được các hư hỏng thông thường về điện, lạnh trong các hệ thống máy lạnh và điều hòa không khí dân dụng;
- Đọc, hiểu, cập nhật, ứng dụng được các tài liệu kỹ thuật liên quan đến chuyên môn được đào tạo;
- Am hiểu các dụng cụ, máy móc chính được sử dụng trong nghề.

1.3. Có kiến thức về công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu công việc.

2. Về kỹ năng

2.1. Kỹ năng chuyên môn, năng lực thực hành nghề nghiệp: Đạt bậc 2/5 của Tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia, với những kỹ năng cụ thể:

- Đọc được bản vẽ thi công các công trình về máy lạnh và điều hòa không khí dân dụng;
- Thực hiện được quy trình lắp đặt, vận hành các hệ thống máy lạnh dân dụng an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt năng suất;

- Thực hiện được quy trình lắp đặt hệ thống máy lạnh và điều hòa không khí dân dụng đúng quy trình kỹ thuật;

- Thực hiện được quy trình bảo trì, bảo dưỡng các hệ thống lạnh an toàn và điều hòa dân dụng, đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt năng suất;

- Sửa chữa được các hư hỏng về điện, lạnh trong các các hệ thống máy lạnh và điều hòa không khí dân dụng theo đúng thông số của nhà sản xuất;

- Vận hành được hệ thống máy lạnh và điều hòa không khí dân dụng đạt năng suất cao;

- Sử dụng được các dụng cụ, máy móc chính trong nghề;

- Kiểm tra, đánh giá sơ bộ được chất lượng hệ thống máy, thiết bị lạnh và điều hòa dân dụng, nguyên vật liệu chuyên ngành đầu vào.

2.2. Có năng lực thực hiện các kỹ năng thiết yếu, bao gồm: Kỹ năng giao tiếp, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng xử lý thông tin, kỹ năng nhận thức, kỹ năng quan sát, kỹ năng ứng dụng thực tế, kỹ năng kiên trì.

2.3. Có trình độ ngoại ngữ Bậc 1 (A1) theo quy định tại Thông tư số 01/2014/TT-BGDĐT ngày 24/01/2014 của Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam.

3. Về năng lực 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;

- Làm việc với sự giám sát chặt chẽ, tuân theo hướng dẫn hoặc làm theo mẫu;

- Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ đã định sẵn;

- Tự đánh giá và đánh giá công việc với sự giúp đỡ của người hướng dẫn;

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

4. Vị trí việc làm của người học sau khi tốt nghiệp

- 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, thực phẩm;

- Làm việc tại các nhà máy chế tạo thiết bị máy lạnh, điều hoà không khí; các công ty, tập đoàn thi công lắp đặt, bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa máy lạnh và điều hòa không khí.

5. Khả năng học tập và nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp

- Có khả năng tự học tập nâng cao trình độ chuyên môn và tiếp thu nhanh công nghệ mới;

- Đủ năng lực học nâng cao trình độ, liên thông lên trình độ cao đẳng cùng chuyên ngành hoặc các chuyên ngành gần./.

VIII. Chương trình đào tạo trình độ Trung cấp - nghề Kế toán doanh nghiệp

Tên nghề đào tạo

- Tiếng Việt: Kế toán doanh nghiệp
- Tiếng Anh: Interprise accounting

Mã nghề: 5340302

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Sau khi tốt nghiệp người học đạt được các chuẩn đầu ra như sau:

1. Về kiến thức

1.1. Kiến thức chính trị, đạo đức; thể chất và quốc phòng

a) Chính trị, đạo đức:

- Hiểu biết kiến thức cơ bản về Chủ nghĩa Mác - Lê nin; tư tưởng Hồ Chí Minh và Hiến pháp, Pháp luật nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam;
- Nắm được cơ bản quyền, nghĩa vụ của người công dân nước Cộng hoà Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam và thực hiện trách nhiệm, nghĩa vụ của người công dân;
- Có ý thức nghề nghiệp, kiến thức cộng đồng và tác phong làm việc công nghiệp; có lối sống lành mạnh phù hợp với phong tục tập quán và truyền thống văn hoá dân tộc;
- Có trách nhiệm, thái độ ứng xử tốt, giải quyết các vấn đề về nghiệp vụ một cách hợp lý;
- Có tinh thần hợp tác nhóm tốt, chủ động thực hiện công việc được giao;
- Chấp hành nghiêm quy định về bảo hộ lao động và an toàn lao động;
- Thể hiện ý thức tích cực học tập rèn luyện để không ngừng nâng cao trình độ, đạo đức nghề nghiệp, đáp ứng yêu cầu của sản xuất.

b) Thể chất, quốc phòng:

- Có kiến thức, kỹ năng về thể dục, thể thao cần thiết;
- Nắm được phương pháp tập luyện nhằm bảo vệ và tăng cường sức khỏe, nâng cao thể lực để học tập và lao động sản xuất;
- Có kiến thức và kỹ năng cơ bản về quốc phòng - An ninh, sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ bảo vệ Tổ quốc.

1.2. Kiến thức chuyên môn của nghề đào tạo:

- Trình bày được những kiến thức cơ bản về pháp luật, kinh tế - xã hội, tài chính-tiền tệ, kế toán, kiểm toán trong việc thực hiện nghiệp vụ kế toán được giao;
- Trình bày được những kiến thức tin học phổ thông trong công tác kế toán;
- Trình bày được hệ thống chứng từ, tài khoản và hình thức kế toán;

- Cập nhật được các chính sách phát triển kinh tế và các chế độ về tài chính, kế toán, thuế vào công tác kế toán tại doanh nghiệp.

1.3. Có kiến thức về công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu công việc.

2. Về kỹ năng

2.1. Kỹ năng chuyên môn, năng lực thực hành nghề nghiệp: Đạt bậc 2/5 của Tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia, với những kỹ năng cụ thể:

- Lập được chứng từ, kiểm tra, phân loại, xử lý được chứng từ kế toán;
- Ghi được sổ kế toán tổng hợp và chi tiết;
- Tổ chức được công tác kế toán phù hợp với doanh nghiệp;
- Lập được báo cáo kế toán tài chính và báo cáo thuế của doanh nghiệp;
- Kiểm tra, đánh giá được công tác tài chính, kế toán của doanh nghiệp;
- Báo cáo được một số 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;
- Sử dụng được phần mềm kế toán trong việc thực hiện nghiệp vụ kế toán doanh nghiệp.

2.2. Có năng lực thực hiện các kỹ năng thiết yếu, bao gồm: Kỹ năng giao tiếp, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng xử lý thông tin, kỹ năng nhận thức, kỹ năng quan sát, kỹ năng ứng dụng thực tế, kỹ năng kiên trì.

2.3. Có trình độ ngoại ngữ Bậc 1 (A1) theo quy định tại Thông tư số 01/2014/TT-BGDĐT ngày 24/01/2014 của Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam.

3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Làm việc độc lập hoặc làm việc phối hợp với những người trong nhóm và *ứng dụng kỹ thuật, công nghệ vào công việc*;
- Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện các công việc xác định; chịu trách nhiệm cá nhân;
- Đánh giá được chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

4. Vị trí việc làm của người học sau khi tốt nghiệp

Làm kế toán tại các doanh nghiệp sản xuất, thương mại, kinh doanh dịch vụ.

5. Khả năng học tập và nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp

- Có khả năng tự học tập nâng cao trình độ chuyên môn và tiếp thu nhanh công nghệ mới;
- Đủ năng lực học nâng cao trình độ, liên thông lên trình độ cao đẳng cùng chuyên ngành hoặc các chuyên ngành gần./.

IX. Chương trình đào tạo trình độ Trung cấp - nghề May thời trang

Tên nghề đào tạo

- Tiếng Việt: May thời trang
- Tiếng Anh: Garment technology

Mã nghề: 5540205

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Sau khi tốt nghiệp người học đạt được các chuẩn đầu ra như sau:

1. Về kiến thức

1.1. Kiến thức chính trị, đạo đức; thể chất và quốc phòng

a) Chính trị, đạo đức:

- Hiểu biết kiến thức cơ bản về Chủ nghĩa Mác - Lê nin; tư tưởng Hồ Chí Minh và Hiến pháp, Pháp luật nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam;
- Nắm được cơ bản quyền, nghĩa vụ của người công dân nước Cộng hoà Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam và thực hiện trách nhiệm, nghĩa vụ của người công dân;
- Có ý thức nghề nghiệp, kiến thức cộng đồng và tác phong làm việc công nghiệp; có lối sống lành mạnh phù hợp với phong tục tập quán và truyền thống văn hoá dân tộc;
- Có trách nhiệm, thái độ ứng xử tốt, giải quyết các vấn đề về nghiệp vụ một cách hợp lý;
- Có tinh thần hợp tác nhóm tốt, chủ động thực hiện công việc được giao;
- Chấp hành nghiêm quy định về bảo hộ lao động và an toàn lao động;
- Thể hiện ý thức tích cực học tập rèn luyện để không ngừng nâng cao trình độ, đạo đức nghề nghiệp, đáp ứng yêu cầu của sản xuất.

b) Thể chất, quốc phòng:

- Có kiến thức, kỹ năng về thể dục, thể thao cần thiết;
- Nắm được phương pháp tập luyện nhằm bảo vệ và tăng cường sức khỏe, nâng cao thể lực để học tập và lao động sản xuất;
- Có kiến thức và kỹ năng cơ bản về quốc phòng - An ninh, sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ bảo vệ Tổ quốc.

1.2. Kiến thức chuyên môn của nghề đào tạo:

- Trình bày được nội dung của các môn cơ sở như: vẽ kỹ thuật ngành may, vật liệu may, an toàn lao động để thực hiện các nhiệm vụ cơ bản của nghề may thời trang;
- Hiểu và biết được một số nguyên, phụ liệu may;
- Trình bày được nguyên lý hoạt động, tính năng, tác dụng của một số thiết bị cơ bản trên dây chuyền may;

- Trình bày được phương pháp thiết kế các kiểu quần âu, áo sơ mi và áo Jacket;
- Biết phương pháp thiết kế mẫu một số loại sản phẩm may;
- Nắm được công nghệ sản xuất chủ yếu của mã hàng;
- Biết được phương pháp may các kiểu quần âu, áo sơ mi, áo thun và áo Jacket;
- Trình bày được quy trình lắp ráp các loại sản phẩm may thời trang.

1.3. Có kiến thức về công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu công việc.

2. Về kỹ năng

2.1. Kỹ năng chuyên môn, năng lực thực hành nghề nghiệp: Đạt bậc 2/5 của Tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia, với những kỹ năng cụ thể:

- Lựa chọn được các nguyên, phụ liệu phù hợp với từng kiểu sản phẩm may thời trang;
- Sử dụng thành thạo một số thiết bị cơ bản trên dây chuyền may;
- Cắt, may được các kiểu quần âu, sơ mi, áo thun đảm bảo kỹ thuật và hợp thời trang;
- Thiết kế được các loại mẫu phục vụ cho quá trình may lắp ráp sản phẩm;
- Có khả năng làm việc độc lập trên các công đoạn lắp ráp sản phẩm thời trang;
- Thực hiện được các biện pháp an toàn và vệ sinh công nghiệp.

2.2. Có năng lực thực hiện các kỹ năng thiết yếu, bao gồm: Kỹ năng giao tiếp, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng xử lý thông tin, kỹ năng nhận thức, kỹ năng quan sát, kỹ năng ứng dụng thực tế, kỹ năng kiên trì.

2.3. Có trình độ ngoại ngữ Bậc 1 (A1) theo quy định tại Thông tư số 01/2014/TT-BGDĐT ngày 24/01/2014 của Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam.

3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Có ý thức nghề nghiệp, kiến thức cộng đồng và tác phong làm việc công nghiệp; có lối sống lành mạnh phù hợp với phong tục tập quán và truyền thống văn hoá dân tộc;
- Có khả năng làm việc theo nhóm, kỹ năng giao tiếp, biết quản lý thời gian, sáng tạo và nhạy bén trong quá trình làm việc và cuộc sống hàng ngày;
- Thể hiện ý thức tích cực học tập rèn luyện để không ngừng nâng cao trình độ, đạo đức nghề nghiệp, đáp ứng yêu cầu của sản xuất.

4. Vị trí việc làm của người học sau khi tốt nghiệp

- Trực tiếp tham gia sản xuất trong các công đoạn sản xuất của các doanh nghiệp may;
- Tham gia làm việc tại phòng kỹ thuật của các doanh nghiệp may.

5. Khả năng học tập và nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp

- Có khả năng tự học tập nâng cao trình độ chuyên môn và tiếp thu nhanh công nghệ mới;
- Đủ năng lực học lên trình độ cao hơn, liên thông lên trình độ cao đẳng cùng chuyên ngành hoặc các chuyên ngành gần./.

X. Chương trình đào tạo trình độ Trung cấp - nghề Công nghệ ô tô

Tên nghề đào tạo

- Tiếng Việt: Công nghệ ô tô
- Tiếng Anh: Automobile technology

Mã nghề: 5510216

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Sau khi tốt nghiệp người học đạt được các chuẩn đầu ra như sau:

1. Về kiến thức

1.1. Kiến thức chính trị, đạo đức; thể chất và quốc phòng

a) Chính trị, đạo đức:

- Hiểu biết kiến thức cơ bản về Chủ nghĩa Mác - Lê nin; tư tưởng Hồ Chí Minh và Hiến pháp, Pháp luật nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam;
- Nắm được cơ bản quyền, nghĩa vụ của người công dân nước Cộng hoà Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam và thực hiện trách nhiệm, nghĩa vụ của người công dân;
- Có ý thức nghề nghiệp, kiến thức cộng đồng và tác phong làm việc công nghiệp; có lối sống lành mạnh phù hợp với phong tục tập quán và truyền thống văn hoá dân tộc;
- Có trách nhiệm, thái độ ứng xử tốt, giải quyết các vấn đề về nghiệp vụ một cách hợp lý;
- Có tinh thần hợp tác nhóm tốt, chủ động thực hiện công việc được giao;
- Chấp hành nghiêm quy định về bảo hộ lao động và an toàn lao động;
- Thể hiện ý thức tích cực học tập rèn luyện để không ngừng nâng cao trình độ, đạo đức nghề nghiệp, đáp ứng yêu cầu của sản xuất.

b) Thể chất, quốc phòng:

- Có kiến thức, kỹ năng về thể dục, thể thao cần thiết;
- Nắm được phương pháp tập luyện nhằm bảo vệ và tăng cường sức khỏe, nâng cao thể lực để học tập và lao động sản xuất;
- Có kiến thức và kỹ năng cơ bản về quốc phòng - An ninh, sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ bảo vệ Tổ quốc.

1.2. Kiến thức chuyên môn của nghề đào tạo:

- Trình bày được cấu tạo và nguyên lý hoạt động các hệ thống, cơ cấu trong ô tô;
- Hiểu được nguyên tắc đọc bản vẽ kỹ thuật và phương pháp tra cứu các tài liệu kỹ thuật chuyên ngành ô tô;
- Giải thích được nội dung các công việc trong quy trình tháo, lắp, kiểm tra, hiệu chỉnh, bảo dưỡng và sửa chữa ô tô;
- Trình bày được các chỉ tiêu, tiêu chuẩn đánh giá chất lượng và phương pháp đo kiểm của từng loại chi tiết, hệ thống trong ô tô;
- Trình bày được yêu cầu cơ bản và các bước tiến hành khi lập quy trình kiểm tra, bảo dưỡng và sửa chữa ô tô;
- Trình bày được nguyên lý, phương pháp vận hành và phạm vi sử dụng các trang thiết bị trong nghề Công nghệ ô tô;
- Nêu được các nội dung, ý nghĩa của kỹ thuật an toàn và vệ sinh công nghiệp.

2. Về kỹ năng

2.1. Kỹ năng chuyên môn, năng lực thực hành nghề nghiệp: Đạt bậc 2/5 của Tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia, với những kỹ năng cụ thể:

- Lựa chọn đúng và sử dụng thành thạo các loại dụng cụ, thiết bị tháo, lắp, đo và kiểm tra trong nghề Công nghệ ô tô;
- Thực hiện công việc tháo, lắp, kiểm tra, bảo dưỡng và sửa chữa các cơ cấu và các hệ thống cơ bản trong ô tô đúng quy trình kỹ thuật và đảm bảo an toàn lao động;
- Lập được quy trình kiểm tra, bảo dưỡng và sửa chữa ô tô đảm bảo các chỉ tiêu kinh tế, kỹ thuật và an toàn;
- Đào tạo, bồi dưỡng được về kiến thức, kỹ năng nghề cho thợ bậc thấp hơn.

2.2. Có năng lực thực hiện các kỹ năng thiết yếu, bao gồm: Kỹ năng giao tiếp, kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng xử lý thông tin, kỹ năng nhận thức, kỹ năng quan sát, kỹ năng ứng dụng thực tế, kỹ năng kiên trì.

2.3. Có trình độ ngoại ngữ Bậc 1 (A1) theo quy định tại Thông tư số 01/2014/TT-BGDĐT ngày 24/01/2014 của Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam.

3. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm

- Có ý thức nghề nghiệp, kiến thức cộng đồng và tác phong làm việc công nghiệp; có lối sống lành mạnh phù hợp với phong tục tập quán và truyền thống văn hoá dân tộc;
- Tự tin trong thực hiện nhiệm vụ và có trách nhiệm trong công tác, vị trí được phân công trên nguyên tắc dám nghĩ, dám làm, dám chịu trách nhiệm.

4. Vị trí việc làm của người học sau khi tốt nghiệp

- Kỹ thuật viên sửa chữa tại các xí nghiệp bảo dưỡng và sửa chữa ô tô;

- Chuyên viên kỹ thuật tại các công ty vận tải ô tô;
- Nhân viên tư vấn dịch vụ tại các đại lý bán hàng và các trung tâm dịch vụ sau bán hàng của các hãng ô tô;
- Công nhân các nhà máy sản xuất phụ tùng và lắp ráp ô tô;
- Garage gia đình.

5. Khả năng học tập và nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp

- Có khả năng tự học tập nâng cao trình độ chuyên môn và tiếp thu nhanh công nghệ mới;
- Có khả năng học lên trình độ cao hơn, liên thông lên trình độ cao đẳng cùng chuyên ngành hoặc các chuyên ngành gần./.



