

Số: 19/QĐ-CLĐ, QLĐT

Hậu Giang, ngày 01 tháng 07 năm 2022

QUYẾT ĐỊNH

Về việc ban hành chuẩn đầu ra các chương trình đào tạo trình độ Trung cấp

HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG CAO ĐẲNG CỘNG ĐỒNG HẬU GIANG

Căn cứ Quyết định số 4128/QĐ-BGD&ĐT ngày 01/08/2005 của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc thành lập Trường Cao đẳng Cộng đồng Hậu Giang;

Căn cứ Quyết định số 281/QĐ-LĐTBXH ngày 12/3/2020 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội Về việc sáp nhập Trường Trung cấp Kỹ thuật - Công nghệ tỉnh Hậu Giang và Trường Trung cấp Kinh tế - Kỹ thuật tỉnh Hậu Giang vào Trường Cao đẳng Cộng đồng Hậu Giang;

Căn cứ Thông tư số 03/2017/TT-BLĐTBXH ngày 01/3/2017 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội: Quy định về quy trình xây dựng, thẩm định và ban hành chương trình; tổ chức biên soạn, lựa chọn, thẩm định giáo trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng;

Căn cứ Thông tư 41/2018/TT-BLĐTBXH ngày 28/12/2018 của Bộ Lao động Thương binh và Xã hội Ban hành 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 các ngành, nghề thuộc lĩnh vực báo chí, thông tin, kinh doanh và quản lý;

Căn cứ Thông tư 44/2018/TT-BLĐTBXH ngày 28/12/2018 của Bộ Lao động Thương binh và Xã hội Ban hành 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 các ngành, nghề thuộc lĩnh vực máy tính và công nghệ thông tin;

Căn cứ Thông tư 46/2018/TT-BLĐTBXH ngày 28/12/2018 của Bộ Lao động Thương binh và Xã hội Ban hành 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 các ngành, nghề thuộc lĩnh vực vật liệu, luyện kim, sản xuất và công nghệ kỹ thuật khác;

Căn cứ Thông tư 47/2018/TT-BLĐTBXH ngày 28/12/2018 của Bộ Lao động Thương binh và Xã hội Ban hành 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 các ngành, nghề thuộc lĩnh vực cơ khí;

Căn cứ Thông tư 48/2018/TT-BLĐTBXH ngày 28/12/2018 của Bộ Lao động Thương binh và Xã hội Ban hành 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 các ngành, nghề thuộc lĩnh vực kỹ thuật điện, điện tử và viễn thông;

Căn cứ Thông tư 51/2018/TT-BLĐTBXH ngày 28/12/2018 của Bộ Lao động Thương binh và Xã hội Ban hành 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 các ngành, nghề thuộc lĩnh vực sản xuất, chế biến và xây dựng;

Căn cứ Thông tư 52/2018/TT-BLĐTBXH ngày 28/12/2018 của Bộ Lao động Thương binh và Xã hội Ban hành 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 các ngành, nghề thuộc lĩnh vực nông, lâm nghiệp, thủy sản và thú y;

Căn cứ Quy chế tổ chức và hoạt động của Trường Cao đẳng Cộng đồng Hậu Giang;

Theo đề nghị của Trường Phòng Quản lý Đào tạo.

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành kèm theo Quyết định này chuẩn đầu ra của 11 ngành, nghề đào tạo trình độ trung cấp của trường Cao đẳng Cộng đồng Hậu Giang.

Điều 2. Căn cứ chuẩn đầu ra được ban hành tại Quyết định này, các đơn vị liên quan tổ chức triển khai thực hiện; tập trung củng cố và tăng cường các điều kiện đảm bảo chất lượng để học sinh, sinh viên đạt chuẩn đầu ra đúng tiến độ.

Chuẩn đầu ra này áp dụng cho khóa tuyển sinh từ năm 2022.

Điều 3. Trường các Phòng, Khoa, Trung tâm, các đơn vị, cá nhân và học sinh, sinh viên có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này. *th*

Nơi nhận:

- Như điều 3,
- Lưu VT, QLĐT.

HIỆU TRƯỞNG



Nguyễn Hữu Văn

CHUẨN ĐẦU RA CÁC NGÀNH, NGHỀ ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP

*(Ban hành theo quyết định số 19/QĐ-CĐCD-QLĐT ngày 01 tháng 7 năm 2022
của Hiệu trưởng Trường CĐCD Hậu Giang)*

I. CHUẨN CHUNG CHO TẤT CẢ CÁC NGÀNH, NGHỀ ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP

1. Chuẩn đầu ra về Kiến thức chung (tối thiểu)

- Có kiến thức cơ bản trong lĩnh vực khoa học xã hội và tự nhiên để tiếp thu kiến thức giáo dục chuyên nghiệp, học tập nâng cao trình độ chuyên môn.
- Có kiến thức và kỹ năng cơ bản về giáo dục quốc phòng – an ninh, sẵn sàng đáp ứng yêu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc.
- Có hiểu biết cơ bản và thích ứng với thực trạng và xu hướng thay đổi của tình hình kinh tế - xã hội trong nước và thế giới.
- Có kiến thức thực tế và lý thuyết rộng trong phạm vi của ngành, nghề đào tạo.
- Có kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội và pháp luật đáp ứng yêu cầu công việc nghề nghiệp và hoạt động xã hội thuộc lĩnh vực chuyên môn.
- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định; khai thác, xử lý, ứng dụng công nghệ thông tin trong công việc chuyên môn của ngành, nghề.
- Có kiến thức thực tế về quản lý, nguyên tắc và phương pháp lập kế hoạch, tổ chức thực hiện và giám sát, đánh giá các quá trình thực hiện trong phạm vi ngành, nghề đào tạo.

2. Chuẩn đầu ra ngoại ngữ, công nghệ thông tin (CNTT)

- Ngoại ngữ: Ứng dụng được ngoại ngữ vào công việc chuyên môn của ngành, nghề; Có năng lực ngoại ngữ bậc 1/6 Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam đối với trình độ trung cấp;
- Tin học: Có chứng chỉ Ứng dụng công nghệ thông tin cơ bản trở lên, hoặc Có chứng chỉ Tin học ứng dụng trình độ A trở lên.

3. Chuẩn Kỹ năng mềm (điều kiện để người học được xét tốt nghiệp)

Người học có Giấy chứng nhận hoàn thành chương trình Kỹ năng mềm do Trường Cao đẳng Cộng đồng Hậu Giang cấp, gồm:

- Kỹ năng giao tiếp (02 tín chỉ)
- Pháp luật học đường (01 tín chỉ)
- Giáo dục sức khỏe sinh sản, tình dục, HIV/AIDS (01 tín chỉ)

II. CHUẨN KIẾN THỨC, KỸ NĂNG CỦA CÁC NGÀNH TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP

II. 1. Tên ngành/ngành: Thú y

Mã ngành, nghề: 5640101

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Thời gian đào tạo: 2 năm.

1. Kiến thức

- Trình bày được kiến thức về dược lý học, miễn dịch học, kỹ thuật chăn nuôi và các kiến thức chung về chính sách, pháp luật có liên quan đến thú y;
- Trình bày được các kiến thức về bệnh lý học, cách chẩn đoán và phòng, trị các bệnh thông thường của vật nuôi, dịch vụ chăm sóc thú cưng;
- Trình bày được kiến thức về khai thác và pha chế tinh dịch, thực hành sản khoa;
- Mô tả được toàn bộ các công đoạn trong việc xây dựng và thực hiện quy trình phòng dịch bệnh;

2. Kỹ năng

- Thực hiện được các công việc chẩn đoán bệnh, điều trị bệnh, khai thác và pha chế tinh dịch, thực hành sản khoa;
- Thực hiện được toàn bộ các công đoạn trong công việc xây dựng và thực hiện quy trình phòng dịch bệnh;
- Thực hiện được các bước mở dịch vụ chăm sóc thú cưng, mở cửa hàng kinh doanh thuốc thú y và thức ăn chăn nuôi;
- Kinh doanh thức ăn chăn nuôi và thuốc thú y đảm bảo hiệu quả, an toàn, vệ sinh môi trường và đúng pháp luật;
- Thực hiện được công tác thú y trong các cơ sở chăn nuôi, hệ thống khuyến nông địa phương và tham gia sản xuất thuốc thú y;
- Tuyên truyền vận động cộng đồng tham gia thực hiện các phương án phòng bệnh cho gia súc, gia cầm;
- Lập kế hoạch, quản lý thời gian, tổ chức và làm việc theo nhóm một cách hiệu quả;
- Cập nhật, chia sẻ các thông tin, công nghệ mới trong lĩnh vực thú y để đáp ứng tốt nhiệm vụ được giao;
- Ghi được nhật ký công việc, lập báo cáo nội dung, tiến độ công việc. Thực hiện được các biện pháp an toàn lao động và vệ sinh thú y;
- Cập nhật kiến thức về một số biểu hiện, triệu chứng của các loại bệnh xuất hiện trên gia súc, gia cầm; một số biện pháp phòng dịch hiệu quả.

3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Có phẩm chất đạo đức tốt và nhận thức đúng đắn về nghề nghiệp, có thái độ hợp tác với đồng nghiệp, tôn trọng pháp luật và các quy định tại nơi làm việc;
- Trung thực và có tính kỷ luật cao, có khả năng làm việc độc lập, sẵn sàng đảm nhiệm các công việc được giao; lao động có chất lượng và năng suất cao;
- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi. Phối hợp tốt với đồng nghiệp trong thực hiện công việc và giải quyết được những tình huống trong thực tế;
- Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định. 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.

4. 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:

- Phòng, chống dịch bệnh;
- Chẩn đoán bệnh;
- Điều trị bệnh;
- Khai thác và pha chế tinh dịch;
- Sản xuất thuốc thú y;
- Kinh doanh thức ăn chăn nuôi, chế phẩm sinh học, thuốc thú y, dụng cụ trang thiết bị chăn nuôi, thú y.

5. 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 ngành, nghề Thú y 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.

III. 2. Tên nghề: Điện công nghiệp

Mã nghề: 5520227

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Thời gian đào tạo: 2 năm.

1. Kiến thức

- Trình bày được những nguyên tắc và những tiêu chuẩn để 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 phương pháp đo các thông số và các đại lượng cơ bản của mạch điện;
- Phát biểu được các khái niệm, định luật, định lý cơ bản trong mạch điện một chiều, xoay chiều, xoay chiều ba pha;
- Trình bày được các ký hiệu quy ước trên bản vẽ điện;
- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của máy điện;
- Trình bày được phương pháp tính toán các thông số, quấn dây hoàn thành máy biến áp công suất nhỏ theo đúng yêu cầu;
- Trình bày được tiêu chuẩn kỹ thuật các nhóm vật liệu điện thông dụng theo tiêu chuẩn Việt Nam và tiêu chuẩn IEC;
- Trình bày được các khái niệm về các tiêu chuẩn ISO 9001:2015;

- Phân tích được sơ đồ nguyên lý hệ thống điện của các máy công cụ như máy tiện, máy phay, máy khoan, máy bào và các máy sản xuất như băng tải, cầu trục, thang máy, lò điện...;
- Trình bày 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;
- 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 điển hình như soft stater, inverter, các bộ biến đổi;
- Trình bày được cấu tạo, ký hiệu, tính chất, ứng dụng các linh kiện thụ động;
- Trình bày được cấu tạo, ký hiệu, tính chất, ứng dụng các linh kiện bán dẫn, các cách mắc linh kiện trong mạch điện, cách xác định thông số kỹ thuật của linh kiện;
- Trình bày được cấu tạo một số mạch điện tử đơn giản ứng dụng linh kiện điện tử và nguyên lý hoạt động của chúng;
- Mô tả được cách sử dụng các thiết bị đo, các thiết bị hàn;
- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của các linh kiện điện tử công suất;
- Trình bày được các quy trình trong bảo trì, thay thế các linh kiện điện tử công suất đạt tiêu chuẩn kỹ thuật;
- Trình bày được cấu trúc và nguyên lý hoạt động của hệ điều khiển lập trình;

2. Kỹ năng

- Đọc được các ký hiệu quy ước trên bản vẽ điện;
- Tính toán được thông số, quấn dây hoàn thành máy biến áp công suất nhỏ theo đúng yêu cầu;
- Lắp đặt được các hệ thống để bảo vệ an toàn trong công nghiệp và dân dụng;
- Thực hiện được công tác an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp và các biện pháp sơ, cấp cứu người bị điện giật;
- Xác định và phân loại được các loại vật liệu điện, khí cụ điện và thiết bị điện cơ bản;
- Tính chọn được các loại vật liệu điện, khí cụ điện và thiết bị điện cơ bản;
- Tháo lắp được các loại vật liệu điện, khí cụ điện; - 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 một chiều, xoay chiều, xoay chiều ba pha ở trạng thái xác lập và quá độ;
- Vẽ và phân tích được chính xác sơ đồ dây quấn stato của động cơ không đồng bộ một pha, ba pha;
- Tính toán, quấn lại được động cơ một pha, ba pha bị hỏng theo số liệu có sẵn;
- Tính toán được thông số, quấn dây hoàn thành máy biến áp công suất nhỏ theo đúng yêu cầu;
- Lắp đặt, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa được máy điện theo yêu cầu;
- Tháo lắp và sửa chữa được các khí cụ điện đúng theo thông số của nhà sản xuất;

- Xác định được hư hỏng và sửa chữa được các thiết bị điện gia dụng theo tiêu chuẩn của nhà sản xuất;
- Lắp đặt được hệ thống chiếu sáng cho hộ gia đình theo bản vẽ thiết kế;
- Xây dựng và kiểm soát được hệ thống quy trình ISO trong công xưởng hoặc nhà máy;
- Lắp đặt, sửa chữa được các mạch mở máy, dừng máy cho động cơ 3 pha, 1 pha, động cơ một chiều;
- Lắp ráp được các mạch bảo vệ và tín hiệu;
- Lắp ráp, sửa chữa được các mạch điện máy cắt gọt kim loại như: mạch điện máy khoan, máy tiện, phay, bào, mài...và các máy sản xuất như cầu trục, thang máy, lò điện...;
- Lắp ráp, cài đặt được các mạch điện cảm biến;
- Sửa chữa, thay thế được các mạch điện cảm biến;
- Tính, chọn được dây dẫn, bố trí hệ thống điện phù hợp với điều kiện làm việc, mục đích sử dụng trong một tòa nhà, phân xưởng hoặc nhà máy;
- Tính, chọn được nối đất và chống sét cho đường dây tải điện và các công trình phù hợp với điều kiện làm việc theo TCVN và Tiêu chuẩn IEC về điện;
- Lắp đặt được đường dây cung cấp điện cho một tòa nhà, phân xưởng phù hợp với yêu cầu và đạt tiêu chuẩn;
- Tính, chọn được động cơ điện phù hợp cho một hệ truyền động điện không điều chỉnh và có điều chỉnh;
- Xác định được các linh kiện trên sơ đồ mạch điện và thực tế. Vẽ, phân tích các sơ đồ mạch điện cơ bản ứng dụng linh kiện điện tử;
- Sử dụng thành thạo các thiết bị đo để đo, kiểm tra các linh kiện điện tử, các thành phần của mạch điện, các tham số của mạch điện;
- Hàn và tháo lắp đúng kỹ thuật các mạch điện tử;
- Kiểm tra được chất lượng các linh kiện điện tử công suất trong bảo trì, thay thế các linh kiện điện tử công suất cơ bản;
- Kết nối thành thạo PLC với PC và với các thiết bị ngoại vi;
- Viết được chương trình cho các loại PLC khác nhau đạt yêu cầu kỹ thuật;

3. 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.

4. 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 hệ thống điện công trình;
- Lắp đặt và vận hành hệ thống cung cấp điện;
- Lắp đặt tủ điện;
- Sửa chữa, bảo dưỡng, vận hành máy điện;
- Lắp đặt hệ thống điện năng lượng tái tạo;
- Lắp đặt mạch máy công cụ;
- Sửa chữa, bảo trì, bảo dưỡng mạch máy công cụ;
- Kinh doanh thiết bị điện.

5. 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 ngành, 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 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.

III. 3. Tên nghề: Kỹ thuật máy lạnh và điều hoà không khí

Mã nghề: 5520205

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Thời gian đào tạo: 2 năm.

1. Kiến thức

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

- Trình bày được những nội dung cơ bản về tiêu chuẩn an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy nổ trong thực hiện các công việc của nghề Kỹ thuật máy lạnh và điều hoà không khí;

- Hiểu được phương pháp, quy trình thực hiện xanh hóa trong thực hiện các công việc của nghề;

- Trình bày được phương pháp và quy trình lắp đặt, vận hành các hệ thống máy lạnh công nghiệp, thương nghiệp, dân dụng đảm bảo an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Mô tả được các loại trang thiết bị, dụng cụ và phân tích được chức năng của từng thiết bị, dụng cụ trong nghề kỹ thuật máy lạnh và điều hoà không khí;

- Trình bày được phương pháp và quy trình lắp đặt, vận hành các hệ thống điều hòa không khí cục bộ, điều hòa không khí trung tâm đảm bảo an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật;
- Trình bày được phương pháp và quy trình bảo trì, bảo dưỡng các hệ thống lạnh đảm bảo an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật;
- Phân tích được các hư hỏng về cơ, điện, lạnh trong các hệ thống máy lạnh và điều hòa không khí;
- Phân tích được các hư hỏng thông thường về điều khiển điện tử trong các hệ thống lạnh;
- Biết được phương pháp cập nhật các tài liệu kỹ thuật liên quan đến nghề;
- Trình bày nguyên lý làm việc, cách sử dụng các dụng cụ, thiết bị chính được sử dụng trong nghề;
- Trình bày được phương pháp tính toán phụ tải lạnh, chọn, thiết kế lắp đặt sơ bộ được hệ thống điện - lạnh của máy lạnh, điều hòa không khí có năng suất lạnh nhỏ;
- Trình bày được các quy định trong nghiệm thu bàn giao công việc;

2. Kỹ năng

- Đọc được các bản vẽ kỹ thuật, sơ đồ thiết kế, lắp đặt trong hệ thống lạnh;
- Lựa chọn, sử dụng được các dụng cụ, thiết bị chính trong nghề;
- Giám sát và thực hiện được công tác an toàn trong lĩnh vực của nghề;
- Lắp đặt, vận hành được hệ thống máy lạnh công nghiệp, thương nghiệp, dân dụng đảm bảo an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt hiệu quả tiết kiệm nguyên, nhiên vật liệu;
- Lắp đặt, vận hành được hệ thống điều hòa không khí cục bộ đảm bảo an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt hiệu quả, tiết kiệm nguyên, nhiên vật liệu;
- Bảo trì, bảo dưỡng được các hệ thống lạnh đảm bảo an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt hiệu quả, tiết kiệm nguyên, nhiên vật liệu;
- Kiểm tra được các thông số kỹ thuật hệ thống thiết bị, thiết bị, nguyên vật liệu chuyên ngành đầu vào;
- Sửa chữa được các hư hỏng về cơ, điện, lạnh trong các các hệ thống lạnh;
- Sửa chữa được một số hư hỏng thông thường về điều khiển điện tử trong hệ thống lạnh;
- Đánh giá được tác động môi trường của môi chất lạnh và các yếu tố ảnh hưởng đến môi trường khi thực hiện các công việc của nghề Kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí;
- Đề xuất được phương án tiết kiệm năng lượng, giảm thiểu phế thải khi thực hiện các lĩnh vực của nghề Kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí;
- Phân loại được rác thải trong công nghiệp;

3. 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.

4. 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 hệ thống máy lạnh thương nghiệp;
- Lắp đặt hệ thống điều hòa không khí cục bộ;
- Vận hành hệ thống máy lạnh;
- Bảo trì, bảo dưỡng hệ thống lạnh;
- Sửa chữa hệ thống lạnh;
- Bảo hành hệ thống lạnh;
- Sửa chữa mạch điện điều khiển cho hệ thống lạnh.

5. 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 ngành, nghề Kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí, 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.

III. 4. Tên nghề: Kỹ thuật xây dựng

Mã nghề: 5580201

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Thời gian đào tạo: 1,5 năm.

1. 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 một bản vẽ thiết kế;
- Trình bày được những nội dung cơ bản về 5S trong lĩnh vực của ngành, 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;
- Nêu 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 và dự toán kinh phí cho các công việc được giao;

- Trình bày được các nội dung cơ bản về 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: các công việc chủ yếu, yêu cầu kỹ thuật và nghiệm thu;

- Trình bày được nội dung vật liệu mới và tính toán cấp phối bê tông; lắp đặt điện sinh hoạt.

2. Kỹ năng

- Đọc và phát hiện được các lỗi thông thường trong của 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 cốt pha, giàn giáo, gia công lắp đặt cốt thép, trộn đổ đầm bê tông, bả mát tít, sơn vôi, trần tường thạch cao và một số công việc khác: lắp đặt mạng điện sinh hoạt, lắp đặt đường ống cấp, thoát nước trong nhà theo yêu cầu kỹ thuật;

- Xử lý được các sai phạm nhỏ thường gặp trong quá trình thi công.

- 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;

- Tính toán cấp phối bê tông; thực hiện lắp đặt điện sinh hoạt.

3. 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.

4. 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:

- Thi công đất;

- Xây;

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

5. 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 ngành, 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 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.

III. 5. Tên nghề: Công nghệ ô tô

Mã nghề: 5510216

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Thời gian đào tạo: 2 năm.

1. Kiến thức

- Trình bày được cấu tạo và nguyên lý hoạt động các hệ thống, cơ cấu cơ bản trong ô tô;
- Tra cứu được 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 một số bộ phận, hệ thống cơ bản trên 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;
- Trình bày được nguyên lý, phương pháp vận hành và phạm vi sử dụng các trang thiết bị cơ bản trong ngành, nghề Công nghệ ô tô;
- Trình bày được các nội dung, ý nghĩa của kỹ thuật an toàn và vệ sinh công nghiệp;
- Phân tích được các kỹ năng, thao tác cơ bản trong lái xe ô tô;

2. 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 ngành, nghề Công nghệ ô tô; bảo quản thiết bị và dụng cụ liên quan đến ngành, nghề công nghệ ô tô;
- Kiểm tra những sai hỏng của các cụm chi tiết, hệ thống cơ bản trên ô tô;
- Lập được các quy trình tháo, lắp đơn giản của các bộ phận, hệ thống cơ bản trên ô tô;
- Lập được quy trình bảo dưỡng, sửa chữa đơn giản phù hợp với từng chi tiết, bộ phận, hệ thống và loại ô tô;
- Thực hiện các công việc bảo dưỡng, sửa chữa đúng quy trình, quy phạm và đảm bảo kỹ thuật;

- Tổ chức và quản lý quá trình bảo dưỡng, sửa chữa tương ứng với trình độ được đào tạo;

- Vận hành được ô tô đúng luật, đúng yêu cầu kỹ thuật và đảm bảo an toàn;

- Đào tạo, bồi dưỡng được về kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp cho người học ở trình độ thấp hơn.

- Kỹ năng sử dụng các thuật ngữ chuyên môn của ngành, nghề đào tạo trong giao tiếp hiệu quả tại nơi làm việc; phản biện 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;

- Kỹ năng cập nhật các kiến thức, thông tin liên quan đến chuẩn đoán và phân tích động cơ xăng, diesel; bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống điều hòa, thông gió; hộp số tự động, hệ thống điện – điện tử ô tô.

3. 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

4. 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:

- Chăm sóc, làm đẹp xe ô tô;

- Quản lý vật tư, phụ tùng ô tô;

- Sản xuất phụ tùng và lắp ráp trong lĩnh vực ô tô;

- Kinh doanh trong lĩnh vực ô tô và phụ tùng ô tô;

- Sửa chữa động cơ (máy) ô tô; - Sửa chữa gầm ô tô;

- Sửa chữa điện và điều hòa không khí ô tô;

- Tư vấn dịch vụ trong lĩnh vực ô tô.

5. 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 ngành, 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 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.

III. 6. Tên nghề: Cắt gọt kim loại

Mã nghề: 5520121

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Thời gian đào tạo: 2 năm.

1. Kiến thức

- 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, máy xung, máy cắt dây...;
- 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, 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;
- Tiếp cận được một số phương pháp gia công cơ bản trên máy tiện CNC, máy phay CNC, máy gia công tia lửa điện... biết một số dạng sai hỏng, nguyên nhân và các biện pháp phòng tránh;
- Trình bày được quy trình công nghệ gia công một số chi tiết theo yêu cầu;

2. 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;
- Vẽ được một số bản vẽ chi tiết, bản vẽ lắp đúng yêu cầu kỹ thuật trên phần mềm vẽ kỹ thuật và gia công được chi tiết theo đúng yêu cầu kỹ thuật;
- Chuyển được ký hiệu dung sai thành các kích thước tương ứng để gia công theo yêu cầu;

- Sử dụng được 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 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, máy phay CNC;
- Sử dụng được các dụng cụ kiểm tra, dụng cụ 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 định 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 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;
- Lập được kế hoạch sản xuất và quản lý thực hiện kế hoạch, thực hiện quy trình 5S;
- Sử dụng thành thạo các loại dụng cụ đo thông dụng và phổ biến của nghề; Chế tạo và mài được các dụng cụ cắt đơn giản.

3. 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.

4. 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:

- 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;
- Gia công trên máy bào, máy xọc;
- Gia công trên máy mài;
- Gia công trên máy doa vạn năng;

- Gia công trên máy xung và trên máy cắt dây;
- Bảo dưỡng hệ thống công nghệ cơ bản;
- Kiểm tra chất lượng sản phẩm.

5. 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 ngành, 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 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.

III. 7. Tên nghề: Quản trị mạng máy tính

Mã nghề: 5480209

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Thời gian đào tạo: 2 năm.

1. 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;
 - Trình bày được các kiến thức cơ bản về phát triển các ứng dụng trên 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;
 - Xác định được quy trình bàn giao ca, ghi nhận ký công việc;
 - Xác định được các tiêu chuẩn an toàn lao động;
- ### **2. 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 và triển khai hệ thống mạng cho doanh nghiệp nhỏ và trung bình;
- Cài đặt, cấu hình và quản trị được hệ thống mạng sử dụng hệ điều hành máy chủ;
- Cài đặt, cấu hình và quản trị được các dịch vụ: DNS, DHCP, RRAS, 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;

3. Mức độ tự chủ và 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.

4. 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;
- Giám sát hệ thống mạng;

5. 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 ngành, 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 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.

III. 8. Tên nghề: Kế toán doanh nghiệp

Mã nghề: 5340302

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Thời gian đào tạo: 2 năm.

1. Kiến thức

- Trình bày được các chuẩn mực kế toán;
- Mô tả được các chế độ kế toán;
- Trình bày được hệ thống văn bản pháp luật về thuế;
- 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;
- Vận dụng các văn bản liên quan đến ngành kinh tế;
- 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 ẩn chi; phương pháp lập báo cáo tài chính;

2. 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;

3. 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.

4. 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:

- 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.

5. 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 ngành, 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 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.

III. 9. Tên nghề: Quản lý đất đai

Mã nghề: 5850102

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Thời gian đào tạo: 2 năm.

1. Kiến thức

- Biết được các văn bản quy phạm pháp luật về đất đai, nhà ở; quản lý nhà nước về đất đai, nhà ở và một số lĩnh vực xây dựng đô thị.

- Nêu được phương pháp đo đạc lập bản đồ địa chính; cách chỉnh lý và sử dụng bản đồ địa chính cho công tác quản lý đất đai.

- Phân tích được các nội dung về quy hoạch, kế hoạch sử dụng đất; giao đất, cho thuê đất, cho phép chuyển mục đích sử dụng đất và thu hồi đất.

- Trình bày được kiến thức về đăng ký đất đai, nhà ở; cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất; lập và quản lý hồ sơ địa chính; chỉnh lý các biến động về đất; thống kê, kiểm kê đất đai, nhà ở.

- Nêu được quy trình thanh tra, kiểm tra đất đai; giải quyết tranh chấp, khiếu nại, tố cáo về đất đai.

- Trình bày, so sánh được các nội dung liên quan đến một số văn bản quy phạm pháp luật điều chỉnh, sửa đổi, bổ sung một số quy định mới về quy hoạch, kế hoạch

sử dụng đất; về hỗ trợ khi thu hồi đất; chuyển mục đích sử dụng đất và các trường hợp khác ...

2. Kỹ năng

- Phân tích và kiến nghị biện pháp xử lý các vi phạm pháp luật về đất đai, nhà ở và lĩnh vực xây dựng đô thị.
- Sử dụng được các loại thiết bị và máy đo đạc như thước dây, máy toàn đạc để thực hiện đo chiều dài, góc và đo đạc địa chính thửa đất.
- Đo vẽ được bản đồ địa chính; tính toán diện tích; trình bày và chỉnh lý bản đồ địa chính và các loại bản đồ chuyên đề phục vụ cho công tác quản lý đất đai.
- Lập được kế hoạch và tổ chức thực hiện đăng ký đất đai, cấp giấy chứng nhận quyền sử dụng đất; lập, quản lý hồ sơ địa chính; thống kê, kiểm kê đất đai.
- Lập được hồ sơ giao đất, cho thuê đất, cho phép chuyển mục đích sử dụng đất và thu hồi đất; tổ chức được giao đất, thu hồi đất ở thực tế.
- Lập kế hoạch, tổ chức thực hiện được thanh tra, kiểm tra đất đai, giải quyết tranh chấp và khiếu nại, tố cáo về đất đai.

3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Chấp hành tốt chủ trương của Đảng, chính sách pháp luật của Nhà nước;
- Tuân thủ đạo đức nghề nghiệp, tính cẩn thận, chính xác trong công việc; có tinh thần kỷ luật trong công việc cũng như ý thức xây dựng đơn vị vững mạnh.
- Có thái độ tích cực trong phục vụ các thủ tục hành chính cho người dân;
- Ý thức được sự cần thiết phải thường xuyên học tập nâng cao trình độ, luôn tự rèn luyện, sáng tạo nâng cao nghiệp vụ chuyên môn;
- Ý thức được sự cần thiết của việc thường xuyên học tập, tìm hiểu và cập nhật các kiến thức về pháp luật đất đai, luật nhà ở và các văn bản quy phạm pháp luật có liên quan đến ngành, nghề quản lý đất đai;
- Làm việc độc lập trong điều kiện 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.

4. 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 tại các cơ quan Tài nguyên và Môi trường, Văn phòng đăng ký đất đai các cấp, Trung tâm kỹ thuật Tài nguyên và Môi trường, Trung tâm phát triển quỹ đất, công chức địa chính ở xã, phường, thị trấn, các doanh nghiệp đầu tư, kinh doanh bất động sản, công ty đo đạc,...

5. 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 ngành, nghề Quản lý đất đai, 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.

III. 10. Tên nghề: Công nghệ kỹ thuật chế biến và bảo quản thực phẩm

Mã nghề: 5540108

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Thời gian đào tạo: 2 năm.

1. Kiến thức

- Trình bày được các quá trình biến đổi của nguyên liệu trong bảo quản và chế biến, vận chuyển, kinh doanh thực phẩm;

- Trình bày được quy trình công nghệ trong chế biến các sản phẩm thực phẩm: quy trình công nghệ chế biến đường, bánh kẹo, rượu, bia, nước giải khát, sữa và các sản phẩm sữa.

- Mô tả nguyên lý hoạt động, đặc tính kỹ thuật và qui trình vận hành an toàn thiết bị trong quá trình chế biến; mối quan hệ của các công đoạn trong quy trình công nghệ và phương pháp tiến hành các quá trình công nghệ cơ bản trong quá trình chế biến và bảo quản thực phẩm;

- Mô tả được các phương pháp phân loại và bảo quản sản phẩm thực phẩm sau thu hoạch và chế biến.

- Trình bày được các phương pháp kiểm tra, đánh giá chất lượng nguyên liệu, bán thành phẩm, thành phẩm trong chế biến, các phương pháp xác định chất lượng thực phẩm bằng cảm quan và dụng cụ; nguyên nhân và biện pháp xử lý các sự cố thường gặp trong quá trình chế biến, bảo quản, kiểm tra chất lượng thực phẩm;

- Giải thích được vai trò của an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp trong sản xuất; các phương pháp kiểm tra và bảo đảm chất lượng thực phẩm, các phương pháp bảo đảm vệ sinh - an toàn thực phẩm.

2. Kỹ năng

- Thực hiện được các thao tác trong việc phân loại, lựa chọn được các nguyên liệu cơ bản sử dụng trong quá trình chế biến thực phẩm và bảo quản nguyên liệu theo đúng yêu cầu; bảo đảm chất lượng, an toàn thực phẩm và an toàn lao động;

- Kiểm tra và đánh giá được chất lượng nguyên liệu, bán thành phẩm và sản phẩm theo đúng yêu cầu kỹ thuật; phát hiện và xử lý được một số sự cố thường gặp trong quá trình chế biến, bảo quản và kiểm tra chất lượng thực phẩm;

- Thực hiện được các thao tác công nghệ, vận hành được các thiết bị chế biến, bảo quản thực phẩm đáp ứng đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Kiểm tra được các thông số kỹ thuật và vận hành an toàn các hệ thống thiết bị trong dây chuyền chế biến;

- Đánh giá được chất lượng lương thực khi thu mua, nhập kho, chế biến và bảo quản.

- Thực hiện được các thao tác trong từng công đoạn của quy trình chế biến;
- Thực hiện được các biện pháp đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm trong quá trình sản xuất;
- Tổ chức thực hiện được việc kiểm tra, đôn đốc, đánh giá việc đảm bảo an toàn thực phẩm, an toàn lao động và phòng chống cháy nổ tại khu vực sản xuất;
- **Tham gia xây dựng kế hoạch HACCP và áp dụng kế hoạch HACCP trong thực tiễn sản xuất.**
- **Trang bị bảo hộ lao động trong hoạt động sản xuất.**
- **Cập nhật các công nghệ tiên tiến áp dụng vào quá trình chế biến và bảo quản thực phẩm tại cơ sở sản xuất.**

3. 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;
- Đánh giá hoạt động của cá nhân và một phần kết quả thực hiện của nhóm;
- Có ý thức trách nhiệm trong việc sử dụng, bảo quản thiết bị, dụng cụ trong dây chuyền sản xuất;
- Tự giác học tập, rèn luyện và nâng cao trình độ chuyên môn;
- Tuân thủ các nội quy, quy định của nhà máy, quy định về an toàn thực phẩm, phòng chống cháy nổ.
- Luôn tin tưởng vào đường lối, chủ trương, chính sách của Đảng và chấp hành pháp luật của Nhà nước.
- Có tinh thần đấu tranh chống các biểu hiện vi phạm pháp luật trong tổ chức và trong đời sống xã hội.
- Có ý chí vươn lên và có tinh thần tự lập.

4. 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 cán bộ kỹ thuật, tổ trưởng sản xuất, trưởng ca ở các dây chuyền sản xuất chế biến thực phẩm tại các cơ sở chế biến, bảo quản và kinh doanh thực phẩm, các cơ quan kiểm tra chất lượng và an toàn thực phẩm, các cơ sở nghiên cứu, tư vấn và đào tạo trong lĩnh vực lương thực và các ngành khác có liên quan trong cả nước.

5. 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 ngành, nghề Công nghệ kỹ thuật chế biến và bảo quản thực phẩm, 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.

III. 11. Tên nghề: Thiết kế và quản lý Website

Mã nghề: 5480215

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Thời gian đào tạo: 2 năm.

1. Kiến thức

- Mô tả được nguyên lý vận hành của công nghệ web;
- Đánh giá được giao diện phù hợp với nhu cầu doanh nghiệp;
- Lựa chọn được các ứng dụng môi trường cần thiết cho máy chủ web;
- Mô tả được yêu cầu của khách hàng về ứng dụng web;
- Mô tả được quy trình sản xuất ứng dụng web;
- Liệt kê được các bước thực hiện dự án web;
- Phân tích được hệ thống thông tin, cơ sở dữ liệu;

2. Kỹ năng

- Sử dụng được công nghệ thông tin cơ bản theo quy định;
- Thiết lập được môi trường phù hợp cho máy chủ web.
- Lập được kế hoạch sao lưu, phục hồi dữ liệu và máy chủ web;
- Xác định được các công cụ cần thiết cho việc xây dựng ứng dụng web;
- Sử dụng được các hệ thống mã nguồn mở để phát triển ứng dụng web;
- Lựa chọn được phương án sao lưu, phục hồi dữ liệu đảm bảo tính sẵn sàng của hệ thống;
- Đọc hiểu tài liệu tiếng Anh chuyên ngành;
- Giao tiếp được thông qua viết, thuyết trình, thảo luận, đàm phán;
- Phối hợp được với đồng nghiệp, khách hàng và đối tác;

3. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

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

4. 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:

- Thiết kế đồ họa web;
- Thiết kế giao diện web;
- Lập trình giao diện web;
- Phát triển ứng dụng web;
- Quản trị website.

5. 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 ngành, nghề Thiết kế và quản lý website, 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.