

UBND THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG CAO ĐẲNG KỸ THUẬT
NGUYỄN TRƯỜNG TỘ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Số: 541/QĐ-CDKTNNTT

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 08 tháng 12 năm 2018

QUYẾT ĐỊNH

Về việc ban hành chuẩn đầu ra các chương trình đào tạo
trình độ cao đẳng, trung cấp của Trường Cao đẳng kỹ thuật Nguyễn Trường Tộ

HIỆU TRƯỞNG TRƯỜNG CAO ĐẲNG KỸ THUẬT NGUYỄN TRƯỜNG TỘ

Căn cứ Quyết định số 1151/QĐ-LĐTĐ ngày 18/7/2017 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội về việc đổi tên Trường Cao đẳng nghề Nguyễn Trường Tộ thành Trường Cao đẳng Kỹ thuật Nguyễn Trường Tộ;

Căn cứ Quyết định số 120/QĐ-UBND-TC ngày 17/10/2017 của Ủy ban nhân dân thành phố Hồ Chí Minh về việc bổ nhiệm chức vụ Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kỹ thuật Nguyễn Trường Tộ;

Căn cứ Thông tư 12/2017/TT-BLĐTBXH ngày 20/01/2017 của Bộ Lao động Thương binh và Xã hội quy định khối lượng kiến thức tối thiểu, yêu cầu về năng lực mà người học đạt được sau khi tốt nghiệp trình độ trung cấp, cao đẳng;

Xét đề nghị của Trường Phòng Đào tạo,

QUYẾT ĐỊNH:

Điều 1. Ban hành chuẩn đầu ra 09 chương trình đào tạo trình độ cao đẳng và 10 chương trình đào tạo trình độ trung cấp của Trường Cao đẳng Kỹ thuật Nguyễn Trường Tộ.
(Chuẩn đầu ra đính kèm)

Điều 2. Các chuẩn đầu ra được ban hành theo Quyết định này là cơ sở để trường tổ chức đào tạo, xây dựng và điều chỉnh các chương trình đào tạo; đổi mới nội dung, phương pháp giảng dạy, phương pháp đánh giá nhằm đảm bảo và nâng cao chất lượng đào tạo; là cam kết về chất lượng đào tạo của nhà trường đối với xã hội; được áp dụng từ khóa tuyển sinh năm 2018.

Điều 3. Trưởng phòng Đào tạo, Trưởng khoa hoặc Phó trưởng phụ trách khoa, giảng viên và cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành quyết định này./.

Nơi nhận:

- Như Điều 3;
- Lưu: VT, ĐT.

HIỆU TRƯỞNG

Nguyễn Lê Đình Hải



UBND THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG CAO ĐẲNG KỸ THUẬT
NGUYỄN TRƯỜNG TỘ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 28 tháng 12 năm 2018

CHUẨN ĐẦU RA TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG
NGHỀ ĐIỆN CÔNG NGHIỆP

(Ban hành kèm theo Quyết định số 541/QĐ-CDKTNTT ngày 28 tháng 12 năm 2018 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kỹ thuật Nguyễn Trường Tộ)

I. THÔNG TIN CHUNG

- Tên ngành học: ĐIỆN CÔNG NGHIỆP
- Mã ngành, nghề: 6520227
- Trình độ đào tạo: Cao đẳng
- Hình thức đào tạo: Chính quy
- Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp trung học phổ thông hoặc tương đương
- Thời gian đào tạo: 02 năm
- Bằng cấp sau khi tốt nghiệp: Bằng tốt nghiệp Cao đẳng

II. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

- Trang bị kiến thức cơ bản về nguyên lý, cấu tạo và các tính năng, tác dụng của các loại thiết bị điện, khái niệm cơ bản, quy ước sử dụng trong nghề Điện công nghiệp; cách đọc các bản vẽ thiết kế của nghề điện và phân tích được nguyên lý các bản vẽ thiết kế điện như bản vẽ cấp điện, bản vẽ nguyên lý mạch điều khiển; các kiến thức về quản lý kỹ thuật, quản lý sản xuất, điều khiển các trạm điện, lưới điện.

- Lắp đặt được hệ thống cấp điện của một xí nghiệp, một phân xưởng vừa và nhỏ đúng yêu cầu kỹ thuật; sửa chữa, bảo trì và chỉnh định được các thiết bị điện trên các dây chuyền sản xuất, đảm bảo đúng trình tự và yêu cầu kỹ thuật; lắp đặt và vận hành được các thiết bị điện có công nghệ hiện đại theo tài liệu hướng dẫn đảm bảo an toàn.

III. CHUẨN ĐẦU RA SAU KHI TỐT NGHIỆP

1. Về kiến thức:

- Trình bày được nguyên lý, cấu tạo và các tính năng, tác dụng của các loại thiết bị điện, khái niệm cơ bản, quy ước sử dụng trong nghề Điện công nghiệp;
- Hiểu được cách đọc các bản vẽ thiết kế của nghề điện và phân tích được nguyên lý các bản vẽ thiết kế điện như bản vẽ cấp điện, bản vẽ nguyên lý mạch điều khiển;
- Vận dụng được các nguyên tắc trong thiết kế cấp điện và đặt phụ tải cho các hộ dùng điện xác định (một phân xưởng, một hộ dùng điện);
- Vận dụng được các nguyên tắc trong lắp ráp, sửa chữa các thiết bị điện;

- Phân tích được phương pháp xác định các dạng hư hỏng thường gặp của các thiết bị điện;
- Nắm vững các kiến thức về quản lý kỹ thuật, quản lý sản xuất, điều khiển các trạm điện, lưới điện;
- Vận dụng được những kiến thức cơ sở và chuyên môn đã học để giải thích các tình huống trong lĩnh vực điện công nghiệp;
- Đạt trình độ A Tiếng Anh, trình độ B Tin học hoặc tương đương.

2. Về kỹ năng:

- Lắp đặt được hệ thống cấp điện của một xí nghiệp, một phân xưởng vừa và nhỏ đúng yêu cầu kỹ thuật;
- Sửa chữa, bảo trì và chỉnh định được các thiết bị điện trên các dây chuyền sản xuất, đảm bảo đúng trình tự và yêu cầu kỹ thuật;
- Phán đoán đúng và sửa chữa được các hư hỏng thường gặp trong các hệ thống điều khiển tự động cơ bản;
- Vận hành được những hệ thống điều tốc tự động;
- Đọc được các thiết bị điện có công nghệ hiện đại theo tài liệu hướng dẫn;
- Lắp đặt và vận hành được các thiết bị điện có công nghệ hiện đại theo tài liệu hướng dẫn;
- Lắp đặt và vận hành được các thiết bị điện đảm bảo an toàn;
- Hướng dẫn, giám sát kỹ thuật được các tổ, nhóm lắp đặt mạng điện hạ áp và mạch điện điều khiển trong hệ thống điện;
- Tự học tập, nghiên cứu khoa học theo đúng chuyên ngành đào tạo;
- Có kỹ năng giao tiếp, tổ chức và làm việc nhóm.

3. Về thái độ:

- Yêu nghề, có ý thức cộng đồng và tác phong làm việc của một công dân sống trong xã hội công nghiệp. Có thói quen lao động nghề nghiệp, sống lành mạnh phù hợp với phong tục, tập quán và truyền thống văn hóa dân tộc;
- Luôn có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ đáp ứng nhu cầu của công việc.

4. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi.
- 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 chính xác; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;
- Tự đánh giá và đánh giá công việc với sự giúp đỡ của người hướng dẫn;
- Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

IV. VỊ TRÍ VIỆC LÀM SAU KHI TỐT NGHIỆP

- Làm việc được ở các Công ty Điện lực: Tổ vận hành và quản lý đường dây, tổ bảo trì và sửa chữa đường dây;
- Làm việc trong các trạm truyền tải và phân phối điện năng: Nhân viên vận hành;
- Làm việc trong các công ty xây lắp công trình điện;
- Làm việc trong các công ty, xí nghiệp sản xuất công nghiệp trong các thành phần kinh tế xã hội.

V. KHẢ NĂNG HỌC TẬP, NÂNG CAO TRÌNH ĐỘ SAU KHI TỐT NGHIỆP

- Người học có khả năng tự trao đổi, nâng cao kiến thức chuyên môn và kỹ năng hoạt động nghề nghiệp, bắt đầu có thể nghiên cứu độc lập.
- Người học sau khi tốt nghiệp có khả năng liên thông lên các bậc học cao hơn cùng chuyên ngành đào tạo./.

- Đọc, hiểu, cập nhật, ứng dụng được các tài liệu kỹ thuật có liên quan đến nghề;
- Am hiểu các dụng cụ, thiết bị chính được sử dụng trong nghề;
- 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.

2. Về kỹ năng:

- Thực hiện được quy trình: lắp đặt, vận hành các hệ thống máy lạnh công nghiệp, thương nghiệp, dân dụng an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt năng suất;
- Thực hiện được quy trình: lắp đặt, vận hành các hệ thống điều hòa không khí trung tâm, cục bộ an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt năng suất;
- Thực hiện được quy trình: bảo trì, bảo dưỡng các hệ thống lạnh an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt năng suất;
- Kiểm tra được chất lượng hệ thống thiết bị, nguyên vật liệu đầu vào;
- Sửa chữa được các hư hỏng về điện, lạnh trong các hệ thống lạnh;
- Sửa chữa được các hư hỏng thông thường về điều khiển điện tử trong các các hệ thống lạnh;
- Sử dụng được các dụng cụ, máy móc chính trong nghề;
- Tổ chức, quản lý sản xuất và bồi dưỡng thợ bậc dưới theo chuyên môn;
- Có khả năng làm việc độc lập và tổ chức làm việc theo nhóm, sáng tạo, ứng dụng kỹ thuật, công nghệ vào công việc;
- Giao tiếp tốt, phân tích được tình hình thị trường các sản phẩm điện-lạnh; định hướng được hoạt động của bản thân và tổ, nhóm;
- Tự học tập có phương pháp: Tra cứu, đọc, nghiên cứu và rút ra kiến thức cần có.

3. Về thái độ:

- Yêu nghề, có ý thức cộng đồng và tác phong làm việc của một công dân sống trong xã hội công nghiệp. Có thói quen lao động nghề nghiệp, sống lành mạnh phù hợp với phong tục, tập quán và truyền thống văn hóa dân tộc;
- Luôn có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ đáp ứng nhu cầu của công việc.

4. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi.
- 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 chính xác; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;
- Tự đánh giá và đánh giá công việc với sự giúp đỡ của người hướng dẫn;
- Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

IV. VỊ TRÍ VIỆC LÀM SAU KHI TỐT NGHIỆP



UBND THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
**TRƯỜNG CAO ĐẲNG KỸ THUẬT
NGUYỄN TRƯỜNG TỘ**

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 28 tháng 12 năm 2018

**CHUẨN ĐẦU RA TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG
NGHỀ KỸ THUẬT MÁY LẠNH VÀ ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ**
(Ban hành kèm theo Quyết định số 241.../QĐ-CDKTNNT ngày 28. tháng 12... năm 2018
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kỹ thuật Nguyễn Trường Tộ)

I. THÔNG TIN CHUNG

- Tên ngành học: KỸ THUẬT MÁY LẠNH VÀ ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ
- Mã ngành, nghề: 6520205
- Trình độ đào tạo: Cao đẳng
- Hình thức đào tạo: Chính quy
- Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp trung học phổ thông hoặc tương đương
- Thời gian đào tạo: 02 năm
- Bằng cấp sau khi tốt nghiệp: Bằng tốt nghiệp Cao đẳng

II. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

Đào tạo nghề Kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí trình độ cao đẳng, có kiến thức và kỹ năng về quy trình: lắp đặt, vận hành các hệ thống máy lạnh công nghiệp, thương nghiệp, dân dụng an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt năng suất; lắp đặt, vận hành hệ thống điều hòa không khí trung tâm, cục bộ an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt năng suất; phân tích được các hư hỏng về điện, lạnh trong các hệ thống máy lạnh và điều hòa không khí, các hư hỏng thông thường về điều khiển điện tử trong các các hệ thống lạnh...

III. CHUẨN ĐẦU RA SAU KHI TỐT NGHIỆP

1. Về kiến thức:

- Hiểu và phân tích được quy trình: lắp đặt, vận hành các hệ thống máy lạnh công nghiệp, thương nghiệp, dân dụng an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt năng suất;
- Hiểu và phân tích được quy trình: lắp đặt, vận hành các hệ thống điều hòa không khí trung tâm, cục bộ an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt năng suất;
- Hiểu và phân tích được 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 về 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 các hệ thống lạnh;

Người làm nghề “Kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí” tốt nghiệp trình độ cao đẳng thường được bố trí làm việc ở các cơ sở, các công ty dịch vụ chuyên ngành, siêu thị; các nhà máy bia, chế biến sữa, bảo quản thủy hải sản; các nhà máy chế tạo thiết bị máy lạnh, điều hòa không khí; các công ty, tập đoàn thi công lắp đặt, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống máy lạnh và điều hòa không khí; ngoài làm việc độc lập còn có khả năng lãnh đạo nhóm; có thể làm giáo viên lý thuyết và thực hành ở các trung tâm dạy nghề, trường trung cấp nghề; làm giáo viên thực hành ở các trường cao đẳng nghề sau khi được bổ sung các kiến thức và kỹ năng về sư phạm dạy nghề.

V. KHẢ NĂNG HỌC TẬP, NÂNG CAO TRÌNH ĐỘ SAU KHI TỐT NGHIỆP

- Người học có khả năng tự trao đổi, nâng cao kiến thức chuyên môn và kỹ năng hoạt động nghề nghiệp, bắt đầu có thể nghiên cứu độc lập.

- Người học sau khi tốt nghiệp có khả năng liên thông lên các bậc học cao hơn cùng chuyên ngành đào tạo./.



UBND THÀNH PHỐ HÀ NỘI
TRƯỜNG CAO ĐẲNG KỸ THUẬT
NGUYỄN TRƯỜNG TỘ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Thành phố Hà Nội, ngày 28 tháng 12 năm 2018

CHUẨN ĐẦU RA TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP
NGHỀ ĐIỆN CÔNG NGHIỆP

(Ban hành kèm theo Quyết định số 584./QĐ-CĐKTNTT ngày 28 tháng 12 năm 2018
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kỹ thuật Nguyễn Trường Tộ)

I. THÔNG TIN CHUNG

- Tên ngành học: ĐIỆN CÔNG NGHIỆP
- Mã ngành, nghề: 5520227
- Trình độ đào tạo: Trung cấp
- Hình thức đào tạo: Chính quy
- Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp trung học cơ sở
- Thời gian đào tạo: 02 năm
- Bằng cấp sau khi tốt nghiệp: Bằng tốt nghiệp Trung cấp

II. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

- Trang bị kiến thức cơ bản về nguyên lý, cấu tạo và các tính năng, tác dụng của các loại thiết bị điện, khái niệm cơ bản, quy ước sử dụng trong nghề Điện công nghiệp; cách đọc các bản vẽ thiết kế của nghề điện và phân tích được nguyên lý các bản vẽ thiết kế điện như bản vẽ cấp điện, bản vẽ nguyên lý mạch điều khiển; các kiến thức về quản lý kỹ thuật, quản lý sản xuất, điều khiển các trạm điện, lưới điện.

- Lắp đặt được hệ thống cấp điện của một xí nghiệp, một phân xưởng vừa và nhỏ đúng yêu cầu kỹ thuật; sửa chữa, bảo trì và chỉnh định được các thiết bị điện trên các dây chuyền sản xuất, đảm bảo đúng trình tự và yêu cầu kỹ thuật; lắp đặt và vận hành được các thiết bị điện có công nghệ hiện đại theo tài liệu hướng dẫn đảm bảo an toàn.

III. CHUẨN ĐẦU RA SAU KHI TỐT NGHIỆP

1. Về kiến thức:

- Trình bày được nguyên lý, cấu tạo và các tính năng, tác dụng của các loại thiết bị điện, khái niệm cơ bản, quy ước sử dụng trong nghề Điện công nghiệp;
- Nhận biết được sự cố thường gặp trong quá trình vận hành các thiết bị và hệ thống điện công nghiệp và hướng giải quyết các sự cố đó ;
- Hiểu được cách đọc các bản vẽ thiết kế của nghề điện và phân tích được nguyên lý các bản vẽ thiết kế điện như bản vẽ cấp điện, bản vẽ nguyên lý mạch điều khiển;
- Vận dụng được các nguyên tắc trong thiết kế cấp điện và đặt phụ tải cho các hộ dùng điện xác định (một phân xưởng, một hộ dùng điện);
- Vận dụng được các nguyên tắc trong lắp ráp, sửa chữa các thiết bị điện vào hoạt động thực tế của nghề;

2. Về kỹ năng:

- Lắp đặt được hệ thống cấp điện của một xí nghiệp, một phân xưởng vừa và nhỏ đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Sửa chữa, bảo trì và chỉnh định được các thiết bị điện trên các dây chuyền sản xuất, đảm bảo đúng trình tự và yêu cầu kỹ thuật;
- Phán đoán đúng và sửa chữa được các hư hỏng thường gặp trong các hệ thống điều khiển tự động cơ bản;
- Vận hành được những hệ thống điều tốc tự động;

3. Về thái độ:

- Yêu nghề, có ý thức cộng đồng và tác phong làm việc của một công dân sống trong xã hội công nghiệp. Có thói quen lao động nghề nghiệp, sống lành mạnh phù hợp với phong tục, tập quán và truyền thống văn hóa dân tộc;
- Luôn có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ đáp ứng nhu cầu của công việc.

4. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi.
- 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 chính xác; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;
- Tự đánh giá và đánh giá công việc với sự giúp đỡ của người hướng dẫn;
- Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

IV. VỊ TRÍ VIỆC LÀM SAU KHI TỐT NGHIỆP

- Đảm nhận các công việc vận hành, bảo trì và sửa chữa thiết bị điện dân dụng và công nghiệp trong các công ty, xí nghiệp, nhà máy;
- Làm việc trong các tổ cơ điện, phòng bảo dưỡng, bảo trì thiết bị điện của các nhà máy, xí nghiệp.

V. KHẢ NĂNG HỌC TẬP, NÂNG CAO TRÌNH ĐỘ SAU KHI TỐT NGHIỆP

- Người học có khả năng tự trao đổi, nâng cao kiến thức chuyên môn và kỹ năng hoạt động nghề nghiệp, bắt đầu có thể nghiên cứu độc lập.
- Người học sau khi tốt nghiệp có khả năng liên thông lên các bậc học cao hơn cùng chuyên ngành đào tạo./.



UBND THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG CAO ĐẲNG KỸ THUẬT
NGUYỄN TRƯỜNG TỘ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 28 tháng 12 năm 2018

CHUẨN ĐẦU RA TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP
NGHỀ KỸ THUẬT MÁY LẠNH VÀ ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ
(Ban hành kèm theo Quyết định số 524../QĐ-CĐKTNTT ngày 28 tháng 12 năm 2018
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Kỹ thuật Nguyễn Trường Tộ)

I. THÔNG TIN CHUNG

- Tên ngành học: KỸ THUẬT MÁY LẠNH VÀ ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ
- Mã ngành, nghề: 5520205
- Trình độ đào tạo: Trung cấp
- Hình thức đào tạo: Chính quy
- Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp trung học cơ sở
- Thời gian đào tạo: 02 năm
- Bằng cấp sau khi tốt nghiệp: Bằng tốt nghiệp Trung cấp

II. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO

Đào tạo nghề Kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí trình độ trung cấp, có kiến thức và kỹ năng về quy trình: lắp đặt, vận hành các hệ thống máy lạnh công nghiệp, thương nghiệp, dân dụng an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt năng suất; lắp đặt, vận hành các hệ thống điều hòa không khí trung tâm, cục bộ an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt năng suất; sửa chữa được các hư hỏng về điện, lạnh trong các hệ thống máy lạnh và điều hòa không khí, các hư hỏng thông thường về điều khiển điện tử trong các các hệ thống lạnh...

III. CHUẨN ĐẦU RA SAU KHI TỐT NGHIỆP

1. Về kiến thức:

- Hiểu, phân tích và thực hiện được quy trình: lắp đặt, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng các hệ thống máy lạnh công nghiệp, thương nghiệp, dân dụng, thống điều hòa không khí cục bộ, hệ thống điều hòa không khí trung tâm, đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt năng suất;
- Phân tích và sửa chữa được các hư hỏng về điện, lạnh trong các hệ thống máy lạnh và điều hòa không khí;
- Đọc, hiểu, cập nhật, ứng dụng được các tài liệu kỹ thuật có liên quan đến nghề; Am hiểu, sử dụng các dụng cụ, máy móc thiết bị chính được sử dụng trong nghề;
- Giao tiếp tốt, phân tích được tình hình thị trường các sản phẩm điện-lạnh.

2. Về kỹ năng:

- Thực hiện được quy trình: lắp đặt, vận hành các hệ thống máy lạnh công nghiệp, thương nghiệp, dân dụng an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt năng suất;
- Thực hiện được quy trình: lắp đặt, vận hành các hệ thống điều hòa không khí trung tâm, cục bộ an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt năng suất;

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

- Kiểm tra được chất lượng hệ thống thiết bị, nguyên vật liệu chuyên ngành đầu vào;
- Sửa chữa được các hư hỏng về điện, lạnh trong các hệ thống lạnh;
- Sử dụng được các dụng cụ, máy móc chính trong nghề;
- Giao tiếp tốt, nắm bắt được tình hình thị trường các sản phẩm điện-lạnh;
- Tự học tập có phương pháp: Tra cứu, đọc, nghiên cứu và rút ra kiến thức cần có.

3. Về thái độ:

- Yêu nghề, có ý thức cộng đồng và tác phong làm việc của một công dân sống trong xã hội công nghiệp. Có thói quen lao động nghề nghiệp, sống lành mạnh phù hợp với phong tục, tập quán và truyền thống văn hóa dân tộc;

- Luôn có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ đáp ứng nhu cầu của công việc.

4. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi.

- 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 chính xác; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm;
- Tự đánh giá và đánh giá công việc với sự giúp đỡ của người hướng dẫn;
- Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

IV. VỊ TRÍ VIỆC LÀM SAU KHI TỐT NGHIỆP

Tốt nghiệp trung cấp ngành “Kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí” có thể làm việc ở các cơ sở, các siêu thị; các nhà máy bia, chế biến sữa, bảo quản thủy hải sản; các tòa nhà văn phòng, các nhà máy chế tạo thiết bị máy lạnh, điều hòa không khí; các công ty, tập đoàn thi công lắp đặt, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống máy lạnh và điều hòa không khí.

V. KHẢ NĂNG HỌC TẬP, NÂNG CAO TRÌNH ĐỘ SAU KHI TỐT NGHIỆP

- Người học có khả năng tự trao đổi, nâng cao kiến thức chuyên môn và kỹ năng hoạt động nghề nghiệp, bắt đầu có thể nghiên cứu độc lập.

- Người học sau khi tốt nghiệp có khả năng liên thông lên các bậc học cao hơn cùng chuyên ngành đào tạo./.
