

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Tên ngành, nghề: Kỹ thuật máy lạnh và điều hoà không khí

Mã ngành, nghề: 5520205

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Hình thức đào tạo: Chính quy

Đối tượng tuyển sinh: Học sinh tốt nghiệp THCS, THPT (trương đương)

Thời gian đào tạo: 2 năm

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung:

Đào tạo nhân lực kỹ thuật trực tiếp trong sản xuất, dịch vụ có trình độ trung cấp nhằm trang bị cho người học nghề kiến thức chuyên môn và năng lực thực hành các công việc của nghề kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí trong công nghiệp, thương nghiệp và dân dụng, có khả năng làm việc độc lập và tổ chức làm việc theo nhóm; có khả năng sáng tạo, ứng dụng kỹ thuật, công nghệ vào công việc; giải quyết được các tình huống phức tạp trong thực tế; có đạo đức lương tâm nghề nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật, tác phong công nghiệp, có sức khỏe, tạo điều kiện cho người học nghề sau khi tốt nghiệp có khả năng tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc tiếp tục học lên trình độ cao hơn. đáp ứng yêu cầu của sự nghiệp công nghiệp hoá, hiện đại hoá đất nước.

1.2. Mục tiêu cụ thể:

* Kiến thức, kỹ năng nghề nghiệp:

- Kiến thức.

+ Có khả năng phân tích bản chất các nguyên lý hoạt động, nguyên lý cấu tạo chung của một hệ thống lạnh, một hệ thống điều hoà không khí và chỉ ra những đặc điểm riêng, chuyên biệt của các chủng loại và các hãng sản xuất.

+ Trình bày được các quy trình vận hành, bảo dưỡng, lắp đặt hệ thống máy lạnh nhỏ, hệ thống máy lạnh công nghiệp; các loại máy điều hoà cục bộ và hệ thống điều hoà trung tâm.

+ Trình bày được những dấu hiệu hư hỏng, quy trình kiểm tra, sửa chữa, thay thế các chi tiết, cụm chi tiết và toàn bộ máy hay hệ thống.

+ Có khả năng phân tích các đặc tính kỹ thuật, so sánh được các thông số kỹ thuật của các chi tiết, cụm chi tiết, các thiết bị trong hệ thống máy lạnh nhỏ, hệ thống máy lạnh công nghiệp; các loại máy điều hoà cục bộ và hệ thống điều hoà trung tâm; chỉ ra được chi tiết, cụm chi tiết, thiết bị có thể thay thế tương đương.

+ Trình bày được phương pháp tính toán cân bằng nhiệt; phương pháp tính sơ bộ năng suất lạnh của một hệ thống máy lạnh và điều hoà không khí trung tâm.

+ Có khả năng tổ chức tổ, nhóm trong các hoạt động vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa cũng như các hoạt động tìm hiểu thị trường, tìm hiểu công nghệ mới của nghề.

+ Có khả năng hướng dẫn thợ bậc thấp hơn và thợ phụ.

+ Có khả năng sử dụng các thiết bị an toàn trong nghề; sơ cứu người bị điện giật, bị băng lạnh, bị ngã từ trên cao xuống.

- Kỹ năng.

+ Làm các nhiệm vụ vận hành, bảo trì bảo dưỡng, lắp đặt hệ thống máy lạnh nhỏ, máy lạnh công nghiệp; các loại máy điều hoà cục bộ và hệ thống điều hoà trung tâm đúng quy trình và an toàn cho người và thiết bị.

+ Nhận biết được dấu hiệu, xác định được các nguyên nhân hư hỏng; vạch ra được quy trình sửa chữa; sửa chữa tốt các hư hỏng thông thường cả phần điện và phần lạnh. Thay thế được các chi tiết, cụm chi tiết bị hư hỏng. Sửa chữa được các mạch điều khiển, không chế và những hư hỏng phức tạp khác trong các máy lạnh nhỏ và điều hoà không khí cục bộ dân dụng.

+ Phục hồi được trạng thái làm việc tiêu chuẩn của hệ thống máy lạnh nhỏ, hệ thống máy lạnh công nghiệp; các loại máy điều hoà cục bộ và hệ thống điều hoà trung tâm.

+ Tính toán chọn thiết bị, vẽ được bản vẽ lắp đặt hệ thống máy lạnh nhỏ và các máy điều hoà cục bộ.

+ Tổ chức và điều hành được hoạt động của tổ, nhóm lắp đặt, nhóm vận hành hay sửa chữa; hướng dẫn được cho thợ dưới bậc và thợ phụ trong các 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.

+ Sử dụng các thiết bị an toàn đúng kỹ thuật, sơ cứu được nạn nhân khi có sự cố mất an toàn về điện, lạnh v.v...

+ Tự học tập có phương pháp: Tra cứu, đọc, nghiên cứu và rút ra kiến thức cần có.

*** Chính trị, đạo đức; Thể chất và quốc phòng:**

- Chính trị, đạo đức

+ Hiểu biết và tự hào về truyền thống dân tộc, có giác ngộ XHCN, có phẩm chất đạo đức của giai cấp công nhân, có tác phong công nghiệp.

+ Hiểu biết về đường lối, chính sách, pháp luật của nhà nước Việt Nam; Quyền và nghĩa vụ công dân; Tổ chức nhà nước, nhà nước xã hội chủ nghĩa. Biết áp dụng và thực hiện trong cuộc sống và sinh hoạt ở nhà trường và xã hội; đồng thời tuyên truyền, vận động được gia đình, người thân, bạn bè cùng thực hiện.

+ Hiểu rõ vai trò, vị trí, nhiệm vụ của người kỹ thuật viên trong sự nghiệp công nghiệp hoá và hiện đại hoá đất nước; trong xu thế hội nhập kinh tế thế giới, nhằm mục tiêu: Dân giàu, nước mạnh, xã hội công bằng, dân chủ và văn minh.

- Thể chất, quốc phòng

+ Rèn luyện thân thể đảm bảo sức khoẻ học tập và lao động - đạt tiêu chuẩn rèn luyện thân thể cấp 2. Thực hiện được các bài tập thể dục, các bài thể thao như điền kinh, cầu lông để rèn luyện sức khoẻ thường xuyên trong cuộc sống sau này.

+ Có kiến thức quân sự phổ thông, có khả năng chiến đấu và chỉ huy chiến đấu cấp tiểu đội, phân đội tăng cường. Sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ quân sự.

1.3 Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp:

Sinh viên ngành kỹ thuật máy lạnh và điều hoà không khí được trang bị đầy đủ kiến thức giáo dục đại cương, kiến thức cơ sở ngành, kiến thức chuyên ngành, có kỹ năng thực hành cao về nghề đào tạo nhằm đáp ứng nhu cầu của công nghiệp và xã hội.

Tốt nghiệp kỹ thuật máy lạnh và điều hoà không khí sinh viên có khả năng vận hành, bảo trì, sửa chữa, cải tiến nâng cấp các hệ thống, thiết bị lạnh cũng như tìm hiểu, phát triển,

ứng dụng kỹ thuật máy lạnh vào phục vụ ngành công nghiệp và dân dụng. Với tấm bằng tốt nghiệp ngành kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí trên tay, bạn dễ dàng tìm được một vị trí thích hợp tại các công ty, xí nghiệp, nhà máy, các cơ sở sản xuất kinh doanh có liên quan đến các thiết bị điện lạnh; các trung tâm, cơ sở sửa chữa máy lạnh dân dụng, hay giảng dạy tại các cơ sở đào tạo chuyên ngành này.

2. Khối lượng kiến thức và thời gian khóa học:

- Số lượng mô đun, mô đun: 24
- Khối lượng kiến thức, kỹ năng toàn khóa học: 95 tín chỉ.
- Khối lượng các mô đun chung /đại cương: 2010 giờ
- Khối lượng các mô đun, mô đun chuyên môn: 1755 giờ
- Khối lượng lý thuyết: 664 giờ; Thực hành, thực tập, thí nghiệm: 1346 giờ

3. Hướng dẫn sử dụng chương trình

4.1. Hướng dẫn xác định nội dung và thời gian cho các hoạt động ngoại khóa:

Cần căn cứ vào điều kiện cụ thể, khả năng của mỗi trường và kế hoạch đào tạo hàng năm theo từng khóa học, lớp học và hình thức tổ chức đào tạo đã xác định trong chương trình đào tạo và công bố theo từng ngành, nghề để xác định nội dung và thời gian cho các hoạt động ngoại khóa đảm bảo đúng quy định.

4.2. Hướng dẫn tổ chức kiểm tra hết môn học, mô đun:

Thời gian tổ chức kiểm tra hết môn học, mô đun cần được xác định và có hướng dẫn cụ thể theo từng môn học, mô đun trong chương trình đào tạo.

4.3. Hướng dẫn tổ chức kiểm tra hết môn:

Tổ chức kiểm tra hết môn học, mô đun thực hiện theo Thông tư số 09/2017/TT-LĐTBXH ngày 13 tháng 03 năm 2017 Quy định về việc tổ chức thực hiện chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng theo niên chế hoặc theo phương thức tích lũy mô-đun hoặc tín chỉ; Quy chế kiểm tra, thi, xét công nhận tốt nghiệp. Cụ thể:

- Hình thức kiểm tra kết thúc môn học, mô-đun có thể là kiểm tra viết, vấn đáp, trắc nghiệm, thực hành, bài tập lớn, tiểu luận, bảo vệ kết quả thực tập theo chuyên đề hoặc kết hợp giữa các hình thức trên.

- Thời gian làm bài thi kết thúc môn học, mô-đun đối với mỗi bài kiểm tra viết và trắc nghiệm từ 60 đến 120 phút; Thời gian kiểm tra vấn đáp là 40 phút chuẩn bị và 20 phút trả lời; Các hình thức kiểm tra khác tùy theo đặc thù mỗi môn học, mô-đun Khoa đề xuất Hiệu trưởng phê duyệt thời gian tổ chức kiểm tra hết môn học, mô-đun.

- Cách tính điểm trung bình môn học: Điểm trung bình môn học = Điểm trung bình kiểm tra * 0.4 + điểm thi kết thúc môn học * 0.6.

4.4 Hướng dẫn thi tốt nghiệp và xét công nhận tốt nghiệp:

- Hướng dẫn thi tốt nghiệp và xét công nhận tốt nghiệp được Thực hiện theo Thông tư số 09/2017/TT-LĐTBXH ngày 13 tháng 03 năm 2017 Quy định về việc tổ chức thực hiện chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng theo niên chế hoặc theo phương thức tích lũy mô-đun hoặc tín chỉ; Quy chế kiểm tra, thi, xét công nhận tốt nghiệp:

- Người học phải học hết chương trình đào tạo theo từng ngành, nghề và có đủ điều kiện thì sẽ được dự thi tốt nghiệp.

- Nội dung thi tốt nghiệp bao gồm: môn Chính trị; Lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp; Thực hành nghề nghiệp.

- Thi tốt nghiệp:

STT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Chính trị	Viết Hoặc trắc nghiệm	90 phút 45 - 60 phút
2	Lý thuyết tổng hợp nghề nghiệp:	Viết	120 phút
3	Thực hành nghề nghiệp:	Thực hành	Không quá 6 giờ

- Xét công nhận tốt nghiệp:

Thực hiện theo Thông tư số 09/2017/TT-LĐTBXH ngày 13/03/2017 của Bộ trưởng Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội về việc “Quy định việc tổ chức thực hiện chương trình đào tạo trình độ trung cấp, trình độ cao đẳng theo niên chế hoặc theo phương thức tích lũy mô – đun hoặc tín chỉ; quy chế kiểm tra, thi, xét công nhận tốt nghiệp”.

Hiệu trưởng căn cứ vào kết quả thi tốt nghiệp, kết quả bảo vệ chuyên đề, khóa luận tốt nghiệp của người học và các quy định liên quan để xét công nhận tốt nghiệp, cấp bằng.

4.5 Chú ý khác: Không