

CHUẨN ĐẦU RA NGHỀ ĐÀO TẠO

1. Tên nghề đào tạo

- Tiếng Việt: Kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí
- Tiếng Anh: Refrigerating and air conditioning technology

2. Trình độ đào tạo

- Cao đẳng
- Mã ngành: 6520205

3. Yêu cầu về kiến thức

3.1. Kiến thức chung

- Có năng lực hành nghề Kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí tương ứng với trình độ cao đẳng;
- Có đạo đức, sức khỏe, có trách nhiệm nghề nghiệp;
- Có khả năng sáng tạo và thích ứng với môi trường làm việc trong bối cảnh hội nhập kinh tế quốc tế, bảo đảm nâng cao năng suất lao động;
- Giải quyết được các công việc có tính phức tạp, có khả năng sáng tạo, ứng dụng kỹ thuật, công nghệ hiện đại vào công việc, hướng dẫn và giám sát được người khác trong nhóm thực hiện công việc.

3.2. Kiến thức chuyên ngành

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý làm việc của hệ thống máy lạnh dân dụng, hệ thống máy lạnh công nghiệp và hệ thống điều hòa không khí cục bộ, điều hòa không khí trung tâm;
- Trình bày được quy trình: Lắp đặt, vận hành các hệ thống máy lạnh công nghiệp, máy lạnh thương nghiệp, máy lạnh dân dụng đúng yêu cầu kỹ thuật;
- Trình bày được quy trình: Lắp đặt, vận hành các hệ thống điều hòa không khí trung tâm, điều hòa không khí cục bộ đúng yêu cầu kỹ thuật;
- Biết cách tính toán phụ tải lạnh, chọn và thiết kế sơ bộ được hệ thống máy lạnh và điều hòa không khí;
- Phân tích được các hư hỏng về phần điện trong các hệ thống máy lạnh và điều hòa không khí;
- Phân tích được các hư hỏng về phần lạnh trong các hệ thống máy lạnh và điều hòa không khí;
- Trình bày được vị trí, vai trò, nhiệm vụ của người quản lý trong sản xuất.

3.3. Kiến thức bổ trợ

- Tin học: Theo quy định của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội;
- Ngoại ngữ: Theo quy định của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.

4. Yêu cầu về kỹ năng

4.1. Kỹ năng cứng

Kỹ năng chuyên môn, năng lực thực hành nghề nghiệp: Đạt bậc 3/5 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 và công nghiệp;
- Lắp đặt và vận hành được các hệ thống máy lạnh công nghiệp, hệ thống máy lạnh dân dụng đảm bảo yêu cầu về kỹ thuật, mỹ thuật;
- Lắp đặt và vận hành được hệ thống điều hòa không khí cục bộ và hệ thống điều hòa không khí trung tâm đảm bảo yêu cầu về kỹ thuật, mỹ thuật;
- Bảo trì, bảo dưỡng được các hệ thống máy lạnh công nghiệp, hệ thống máy lạnh dân dụng và hệ thống điều hòa không khí đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;
- Sửa chữa được những hư hỏng về phần điện trong các các hệ thống máy lạnh và hệ thống điều hòa không khí đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;
- Sửa chữa được những hư hỏng về phần lạnh trong các các hệ thống máy lạnh và hệ thống điều hòa không khí đảm bảo yêu cầu kỹ thuật;

4.2. Kỹ năng mềm

- Có kiến thức thực tế về quản lý, phương pháp lập kế hoạch, tổ chức thực hiện và giám sát, đánh giá các quá trình thực hiện trong phạm vi của nghề Kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí;
- Tổ chức làm việc theo nhóm, sáng tạo, ứng dụng khoa học kỹ thuật công nghệ vào giải quyết các tình huống phức tạp trong thực tế sản xuất, kinh doanh, có tác phong công nghiệp, tuân thủ nghiêm quy trình, quy phạm và kỷ luật lao động;
- 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 tình huống, kỹ năng giải quyết vấn đề, kỹ năng xử lý thông tin, kỹ năng nhận thức, kỹ năng quan sát, kỹ năng đánh giá, kỹ năng thuyết trình, kỹ năng ứng dụng thực tế.

5. Yêu cầu về thái độ

- Có ý thức chấp hành kỷ luật lao động, có tinh thần hợp tác với đồng nghiệp;
- Có ý thức trách nhiệm đối với công việc được giao, có ý thức bảo vệ của công, luôn chấp hành các nội quy, quy chế của đơn vị;
- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi;
- Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm.

6. Kiến thức pháp luật, chính trị, quốc phòng

- Chính trị, pháp luật, đạo đức:
 - + Có hiểu biết một số kiến thức phổ thông về chủ nghĩa Mác - Lê nin và Hiến pháp, Pháp luật nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam;
 - + Có hiểu biết về đường lối phát triển kinh tế của Đảng, thành tựu và định hướng phát triển công nghiệp của địa phương, khu vực, vùng, miền;
 - + Có phẩm chất đạo đức tốt, 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, tỷ mỉ chính xác, sẵn sàng đảm nhiệm các công việc được giao phù hợp với trình độ chuyên môn;
 - + Trung thành với sự nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa;

- + Thực hiện đầy đủ trách nhiệm, nghĩa vụ của người công dân, sống và làm việc theo Hiến pháp - Pháp luật;
- + Yêu nghề, có ý thức cộng đồng và tác phong làm việc của một công dân sống trong xã hội công nghiệp;
- + Có lối 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.
- Thể chất, quốc phòng:
- + Đủ sức khỏe để làm việc lâu dài trong điều kiện năng động của các xí nghiệp công nghiệp;
- + Sức khỏe đạt loại I hoặc loại II theo phân loại của Bộ Y tế;
- + Có hiểu biết về các phương pháp rèn luyện thể chất, ý thức xây dựng và bảo vệ Tổ quốc;
- + Hiểu biết những kiến thức, kỹ năng cơ bản cần thiết trong chương trình Giáo dục quốc phòng - An ninh;
- + Có ý thức tổ chức kỷ luật và tinh thần cảnh giác cách mạng, sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ bảo vệ Tổ quốc.

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

- Làm việc tại các cơ sở dịch vụ chuyên ngành, siêu thị, các nhà máy bia, nhà máy chế biến sữa, nhà máy bảo quản thủy hải sản, thực phẩm;
- Làm việc tại các nhà máy lắp ráp thiết bị máy lạnh, điều hoà không khí, các công ty thi công lắp đặt, bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa máy lạnh và điều hoà không khí;
- Tự mở cửa hàng sửa chữa và bảo dưỡng thiết bị điện lạnh.

8. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường

- Có khả năng học tập, nghiên cứu khoa học nâng cao trình độ về chuyên ngành;
- Đủ năng lực học lên trình độ cao hơn, liên thông lên đại học cùng chuyên ngành hoặc các chuyên ngành gần.

9. Các chương trình đào tạo, tài liệu chuẩn mà nhà trường tham khảo sử dụng

- Chương trình và giáo trình đào tạo nghề Kỹ thuật máy lạnh và Điều hoà không khí - do Tổng cục Giáo dục Nghề nghiệp ban hành.
- Giáo trình đào tạo ngành Kỹ thuật máy lạnh và Điều hoà không khí NXB KHKT, NXBGD ban hành trong những năm gần đây.