

CHUẨN ĐẦU RA TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP

(Ban hành kèm theo Quyết định số 11 /QĐ-CDVL ngày 15 /6 /2020 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Vĩnh Long)

- Tên ngành, nghề: **CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT NHIỆT**
- Mã ngành, nghề: **5510211**
- Trình độ đào tạo: Trung cấp

1. Giới thiệu chung về ngành, nghề

Công nghệ kỹ thuật nhiệt trình độ trung cấp là ngành, nghề thực hiện các công việc lắp đặt, vận hành, bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa các thiết bị nhiệt đúng yêu cầu kỹ thuật theo thiết kế và đảm bảo các tiêu chuẩn an toàn, đáp ứng yêu cầu bậc 4 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người có trình độ trung cấp chuyên môn ngành, nghề Công nghệ kỹ thuật nhiệt thường đảm nhận vị trí kỹ thuật viên lắp đặt, bảo trì, vận hành, sửa chữa; nhân viên tư vấn bán hàng, tư vấn kỹ thuật... thuộc các lĩnh vực như: Lạnh dân dụng và thương nghiệp, lạnh công nghiệp, điều hòa không khí và các ngành liên quan. Ngoài ra, người học còn có thể đảm nhận các vị trí: Nhân viên quản lý cơ sở vật chất kỹ thuật, gia công, sản xuất, kinh doanh thiết bị vật tư chuyên ngành.

Các công việc của ngành, nghề chủ yếu được thực hiện trong môi trường làm việc không cố định, thường xuyên di chuyển, thường xuyên làm việc tại những nơi phát sinh ra bụi, tiếng ồn, nhiệt độ thay đổi; những nơi thiếu ánh sáng, làm việc trên cao... Chính vì vậy, để hành nghề, người lao động phải có sức khỏe tốt, đạo đức nghề nghiệp tốt, có đủ kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề nghiệp đáp ứng với vị trí công việc.

Khối lượng kiến thức tối thiểu: 1.400 giờ (tương đương 50 tín chỉ).

2. Kiến thức

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động, nguyên tắc điều khiển, nguyên tắc bảo vệ hệ thống lạnh, hệ thống điều hòa không khí;
- Trình bày được chức năng và phạm vi sử dụng của các thiết bị trong hệ thống lạnh, hệ thống điều hòa không khí;
- Phân biệt được các thông số kỹ thuật của các chi tiết, cụm chi tiết, các thiết bị trong hệ thống lạnh, hệ thống điều hòa không khí;
- Mô tả được các phương pháp đo đạc, kiểm tra và đề xuất phương án khắc phục, sửa chữa, thay thế các thiết bị trong hệ thống lạnh, hệ thống điều hòa không khí đúng kỹ thuật và an toàn lao động;
- Trình bày được một số nội dung cơ bản về cơ khí, kỹ thuật điện và kỹ thuật điều khiển tự động;
- Trình bày được các tiêu chuẩn an toàn lao động;
- Trình bày được những kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật, quốc phòng an ninh, giáo dục thể chất theo quy định.

3. Kỹ năng

- Lắp đặt, vận hành được các thiết bị trong hệ thống lạnh, hệ thống điều hòa không khí, đạt yêu cầu kỹ thuật, đảm bảo an toàn cho người và thiết bị;
- Kiểm tra được hiện trạng của hệ thống lạnh, hệ thống điều hòa không khí;
- Thực hiện được quy trình bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa các thiết bị trong hệ thống lạnh, hệ thống điều hòa không khí;
- Đọc được các bản vẽ thiết kế, thi công;
- Sử dụng thành thạo các dụng cụ trang thiết bị chuyên ngành đúng kỹ thuật, đảm bảo an toàn cho người và thiết bị;
- Thực hiện được các biện pháp vệ sinh công nghiệp, an toàn lao động;
- 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;
- Sử dụng được ngoại ngữ cơ bản, đạt bậc 1/6 trong Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam; ứng dụng được ngoại ngữ vào một số công việc chuyên môn của ngành, nghề.

4. Mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Thực hiện được các công việc lắp đặt, vận hành, bảo trì, sửa chữa, thay thế hệ thống lạnh dân dụng và thương nghiệp, lạnh công nghiệp, điều hòa không khí đảm bảo đúng kỹ thuật và an toàn;
- Đảm bảo việc thực hiện lắp đặt, vận hành, bảo trì, sửa chữa, thay thế thiết bị của hệ thống đúng yêu cầu kỹ thuật, hạn chế tối đa tác động xấu đến môi trường như: bụi, tiếng ồn, môi chất lạnh, nước thải...;
- Chịu trách nhiệm với kết quả công việc của bản thân và nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, doanh nghiệp;
- Tuân thủ và chấp hành tốt các qui định pháp luật, chính sách của nhà nước trong các hoạt động về chuyên môn nghiệp vụ;
- 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.

5. 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, vận hành, bảo trì, sửa chữa hệ thống lạnh dân dụng và thương nghiệp;
- Lắp đặt, vận hành, bảo trì, sửa chữa, vận hành hệ thống lạnh công nghiệp;
- Lắp đặt, vận hành, bảo trì, sửa chữa hệ thống điều hòa không khí;
- Lắp đặt, vận hành, bảo trì, sửa chữa, vận hành hệ thống lò hơi, hệ thống sấy;
- Sản xuất, gia công thiết bị nhiệt;

- Tư vấn, bán hàng vật tư, thiết bị nhiệt.

6. 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 nhiệt, 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.