

**CHUẨN ĐẦU RA CỦA HỌC SINH TỐT NGHIỆP**  
**NGÀNH KỸ THUẬT MÁY LẠNH VÀ ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ**  
**TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP**

**1. Tên ngành đào tạo**

- Tiếng Việt: Kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí
- Tiếng Anh: Ventilation and Air Conditioning Technology

**2. Trình độ đào tạo: Trung cấp**

**3. Về kiến thức**

**3.1. Kiến thức cơ bản**

- Hiểu và vận dụng các kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội và pháp luật đáp ứng yêu cầu công việc và hoạt động xã hội thuộc lĩnh vực chuyên môn.
- Có kiến thức về công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu công việc.
- Có thể hiểu, sử dụng các từ ngữ, cấu trúc tiếng Anh cơ bản trong giao tiếp.
- Nắm được cách thức và phương pháp rèn luyện thể chất.
- Có kiến thức cơ bản về quốc phòng, an ninh.

**3.2. Kiến thức thực tế và lý thuyết**

- Trình bày được cấu tạo, nguyên lý hoạt động của hệ thống lạnh, hệ thống điều hoà không khí và chỉ ra những đặc điểm riêng, chuyên biệt của các chủng loại và các hãng sản xuất.
- Hiểu được quy trình vận hành, bảo dưỡng, lắp đặt hệ thống máy lạnh công suất nhỏ, hệ thống máy lạnh công nghiệp; các loại máy điều hoà dân dụng và hệ thống điều hoà trung tâm.
- Nhận biết được dấu hiệu hư hỏng để sửa chữa, thay thế các chi tiết, cụm chi tiết và toàn bộ hệ thống máy lạnh công suất nhỏ, điều hoà không khí dân dụng.
- Hiểu được các nhân tố ảnh hưởng đến năng suất lạnh, năng suất nhiệt của hệ thống máy lạnh.
- Hiểu bản vẽ thi công lắp đặt máy lạnh và hệ thống điều hoà không khí.
- Hiểu được công tác bảo hộ lao động.

**4. Về kỹ năng**

**4.1. Kỹ năng cứng (kỹ năng nhận thức và kỹ năng thực hành nghề nghiệp)**

- Vận hành, bảo trì, bảo dưỡng, lắp đặt được hệ thống máy lạnh dân dụng, máy lạnh công nghiệp; các loại máy điều hoà cục bộ và hệ thống điều hoà trung tâm, đúng quy trình, đạt yêu cầu kỹ thuật, công nghệ và an toàn cho người và thiết bị.
- Lắp đặt, thay thế được các thiết bị nhiệt, điện, bảng mạch điện tử trong máy lạnh công suất nhỏ và điều hoà không khí dân dụng.
- Tính toán sơ bộ và chọn công suất máy điều hoà không khí dân dụng

- Đọc được bản vẽ lắp đặt hệ thống máy lạnh công suất nhỏ và các máy điều hoà không khí dân dụng; bản vẽ chế tạo, lắp đặt ống gió.
- Gia công và lắp đặt được ống gió theo bản vẽ.
- Tổ chức, điều hành được hoạt động của tổ, nhóm vận hành, sửa chữa và hướng dẫn, kèm cặp thợ bậc thấp hơn.
- Sử dụng thành thạo các trang thiết bị an toàn lao động và phòng chống cháy nổ.

#### **4.2. Kỹ năng mềm**

- Có 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 công việc và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.
- Đạt trình độ tin học tương đương trình độ B.
- Có năng lực ngoại ngữ bậc 1/6 (A1) Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam.

#### **5. Về năng lực tự chủ và trách nhiệm**

- Có phẩm chất đạo đức, ý thức và tác phong nghề nghiệp, trách nhiệm công dân.
- Có phương pháp làm việc khoa học; biết xác định, phân tích các vấn đề nảy sinh trong thực tiễn; đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng tư duy, sáng tạo trong thực hiện công việc.
- Có khả năng 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.

#### **6. Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp**

- Công ty có sử dụng, lắp ráp, chế tạo, sửa chữa về máy lạnh và điều hòa không khí.
- Các trung tâm bảo trì, bảo dưỡng, lắp đặt, sửa chữa các thiết bị lạnh cho công trình công nghiệp và dân dụng.
- Tự mở được cơ sở kinh doanh, sửa chữa các thiết bị nhiệt, điện lạnh.

#### **7. Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi tốt nghiệp**

- Có khả năng tự học, tự nghiên cứu để nâng cao trình độ chuyên môn; tiếp thu và triển khai các ứng dụng công nghệ, kỹ thuật mới của ngành.
- Có khả năng liên thông lên các bậc học cao hơn cùng chuyên ngành được đào tạo.

*Hà Nội, ngày 11 tháng 4 năm 2017*

**HIỆU TRƯỞNG**



**Chu Khắc Huy**