

**CHUẨN ĐẦU RA CỦA SINH VIÊN TỐT NGHIỆP
NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT NHIỆT- LẠNH
TRÌNH ĐỘ CAO ĐẲNG**

1. Tên ngành đào tạo

- Tiếng Việt: **Công nghệ kỹ thuật Nhiệt- Lạnh**
- Tiếng Anh: **Heating and Refrigeration Technology**

2. Trình độ đào tạo: Cao đẳng

3. Về kiến thức

3.1. Kiến thức chung

- Hiểu về các nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác- Lênin, Tư tưởng Hồ Chí Minh, đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt nam.
- Hiểu về đường lối chính sách của Đảng và pháp luật của Nhà nước.
- Hiểu và vận dụng các kiến thức cơ bản về khoa học xã hội và tự nhiên đáp ứng việc tiếp thu các kiến thức giáo dục chuyên nghiệp và khả năng học tập ở trình độ cao hơn.
- Đạt trình độ tiếng Anh tương đương trình độ B, có khả năng đọc và dịch các tài liệu tiếng Anh chuyên ngành.
- Đạt trình độ tin học tương đương trình độ B, sử dụng tốt các phần mềm chuyên ngành.
- Nắm được cách thức và phương pháp rèn luyện thể chất.

3.2. Kiến thức chuyên ngành

- Áp dụng các kiến thức cơ bản về cơ khí, kỹ thuật điện để thực hiện gia công đường ống, lắp đặt, sửa chữa và bảo dưỡng các thiết bị của hệ thống lạnh; vận hành, sửa chữa các thiết bị điện trong hệ thống lạnh.
- Áp dụng các phương pháp phân tích quy trình công nghệ và hoạt động của ngành công nghệ kỹ thuật Nhiệt- Lạnh (điều hoà không khí, kỹ thuật lạnh dân dụng và lạnh công nghiệp).
- Hiểu về kỹ thuật sấy cơ bản, cấu tạo và nguyên lý làm việc của lò hơi, của thiết bị ngành lạnh dân dụng, lạnh công nghiệp và điều hoà không khí.
- Tính chọn các thiết bị cho hệ thống lạnh.

- Phân tích các nguyên nhân và các hiện tượng hư hỏng trong quá trình làm việc của hệ thống lạnh để đưa ra các giải pháp khắc phục.

4. Về kỹ năng

4.1. Kỹ năng cứng

- Tổ chức quản lý các công việc gia công, lắp đặt, vận hành, bảo trì, sửa chữa các thiết bị, hệ thống của ngành công nghệ Nhiệt- Lạnh.

- Cung cấp các dịch vụ liên quan ngành Nhiệt- Lạnh.

- Hỗ trợ thiết kế, chế tạo, lắp đặt, vận hành, bảo trì, sửa chữa các thiết bị, hệ thống của ngành công nghệ - Nhiệt- Lạnh.

- Thu thập và xử lý thông tin phục vụ cho việc đánh giá hệ thống lạnh.

- Đề xuất giải pháp cải tiến chế độ làm việc của các hệ thống Nhiệt- Lạnh.

- Khả năng nghiên cứu, phân tích và giải quyết các vấn đề kỹ thuật.

4.2. Kỹ năng mềm

- Kỹ năng giao tiếp: Có kỹ năng trình bày, diễn đạt vấn đề một cách logic và khoa học,... thông qua các báo cáo semina, đồ án môn học, đồ án tốt nghiệp hay các báo cáo thuyết trình chuyên môn.

- Kỹ năng làm việc: Có khả năng làm việc độc lập và tổ chức làm việc theo nhóm; Có tinh thần đoàn kết hợp tác trong hoạt động chuyên môn, có phương pháp làm việc ở những vai trò, vị trí khác nhau trong một tập thể.

- Hình thành khả năng tự học và tự nghiên cứu ứng dụng thực tế, có tư duy phân tích các hệ thống lạnh tiên tiến.

- Xây dựng thế giới quan, nhân sinh quan và phương pháp luận chung nhất để tiếp cận khoa học các chuyên ngành đào tạo khác.

5. Về thái độ

- Có ý thức tuân thủ pháp luật nhà nước, có trách nhiệm công dân, thái độ và đạo đức nghề nghiệp, ý thức kỷ luật và tác phong công nghiệp, tinh thần làm việc theo nhóm, khả năng tự nghiên cứu, tư duy sáng tạo, làm việc độc lập.

- Hình thành tác phong làm việc khoa học, phân tích và giải quyết các vấn đề nảy sinh trong thực tiễn ngành Nhiệt- Lạnh, đúc kết kinh nghiệm để hình thành kỹ năng tư duy, lập luận.

- Hình thành nhân cách, văn hóa ứng xử nơi công sở.

6. Vị trí và khả năng công tác sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp có khả năng làm việc tại các vị trí và các cơ sở sau:

- Khối dịch vụ: cá thể hoặc trong tổ chức kinh doanh dịch vụ trong ngành Nhiệt- Lạnh.

- Khối công nghệ: Trong các nhà máy chế biến thực phẩm, nhà máy dệt, nhà máy đông lạnh thủy - hải sản, nhà máy mái đường, nhà máy nhựa, xí nghiệp dược phẩm, các nhà máy nhiệt điện, nhà máy sản xuất giấy, ...

- Khôi văn phòng: các nhà làm việc, các công trình phục vụ cộng đồng.
- Các công ty sản xuất và lắp ráp các thiết bị Nhiệt- Lạnh.
- Các viện nghiên cứu và chuyển giao công nghệ thuộc lĩnh vực Nhiệt- Lạnh.
- Bảo trì, bảo dưỡng, vận hành hệ thống Nhiệt- Lạnh tại các công ty, nhà máy sản xuất.
- Hỗ trợ thiết kế trong các công ty tư vấn thiết kế, lắp đặt hệ thống lạnh.

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

- Có khả năng nghiên cứu, tự học, cập nhật kiến thức mới thuộc chuyên môn ngành đào tạo dựa trên kiến thức nền đã được trang bị.

Có thể liên thông để đạt trình độ kỹ sư các chuyên ngành thuộc lĩnh vực nhiệt, lạnh, ...

8. Các chương trình, tài liệu, chuẩn quốc tế mà nhà trường đã tham khảo

- Tài liệu về tiêu chuẩn tay nghề và bậc thợ tại một số nhà máy sản xuất, trung tâm kỹ thuật Nhiệt- Lạnh tiên tiến.

Hà Nội, ngày 18 tháng 10 năm 2010

Hiệu trưởng *HT*



*Nguyễn Văn Trên