|  |  |
| --- | --- |
| CỤC HÀNG HẢI VIỆT NAM**TRƯỜNG CAO ĐẲNG HÀNG HẢI I** | **CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM****Độc lập – Tự do – Hạnh phúc** |

**CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**

*(Kèm theo Quyết định số /QĐ-CĐHHI ngày 30 tháng 8 năm 2018*

 *của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Hàng hải I)*

**Tên nghề: Kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí**

**Mã nghề:** 5520205

**Trình độ đào tạo:** Trung cấp

**Hình thức đào tạo:** Chính quy

**Đối tượng tuyển sinh:** Tốt nghiệp Trung học cơ sở

**Thời gian đào tạo:** 2 năm

# 1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung

 Chương trình đào tạo nhằm trang bị cho người học các kiến thức kiến thức thực tế và lý thuyết cần thiết trong phạm vi của nghề Kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí; kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội, pháp luật và công nghệ thông tin; kỹ năng nhận thức, kỹ năng thực hành nghề Kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí, kỹ năng giao tiếp ứng xử cần thiết để thực hiện các công việc có tính thường xuyên hoặc phức tạp trong nghề Kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí, làm việc độc lập hay theo nhóm trong điều kiện biết trước và có thể thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân, và trách nhiệm đối với nhóm, có năng lực hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện công việc Kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí.

1.2. Mục tiêu cụ thể

1.2.1. Về kiến thức

- Hiểu được quy trình lắp đặt, vận hành các hệ thống máy lạnh thương nghiệp, dân dụng và quy trình vận hành các hệ thống máy lạnh công nghiệp đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Hiểu được quy trình lắp đặt, vận hành các hệ thống điều hòa không khí cục bộ và quy trình vận hành các hệ thống điều hòa không khí trung tâm đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Hiểu được quy trình bảo trì, bảo dưỡng , sửa chữa các hệ thống lạnh an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Hiểu được quy trình bảo trì, bảo dưỡng , sửa chữa các hệ thống điều hòa không khí trung tâm, cục bộ đảm bảo an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Có khả năng làm việc độc lập và tổ chức làm việc theo nhóm, sáng tạo, ứng dụng kỹ thuật, công nghệ vào công việc;

- Có trình độ cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội và pháp luật đáp ứng yêu cầu công việc nghề nghiệp và hoạt động xã hội thuộc lĩnh vực điện lạnh;

- Có trình độ về công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu công việc.

1.2.2. Về kỹ năng

- Lắp đặt, vận hành được các hệ thống máy lạnh thương nghiệp, dân dụng đảm bảo an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Vận hành được các hệ thống máy lạnh công nghiệp đảm bảo an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Lắp đặt, vận hành được các hệ thống điều hòa không khí cục bộ đảm bảo an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Vận hành được các hệ thống điều hòa không khí trung tâm đảm bảo an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa được các hệ thống lạnh đảm bảo an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Bảo trì, bảo dưỡng , sửa chữa được các hệ thống điều hòa không khí trung tâm, cục bộ đảm bảo an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật;

- Kiểm tra được chất lượng hệ thống thiết bị, thiết bị, nguyên vật liệu chuyên ngành đầu vào;

- Sửa chữa được các hư hỏng về điện, lạnh trong các các hệ thống lạnh;

- Sửa chữa được các hư hỏng thông thường về điều khiển điện tử trong hệ thống lạnh;

- Sử dụng được các dụng cụ, máy móc chính trong nghề;

- Tổ chức, quản lý sản xuất và bồi dưỡng thợ bậc dưới theo chuyên môn của mình;

- Có khả năng làm việc độc lập và tổ chức làm việc theo nhóm, sáng tạo, ứng dụng kỹ thuật, công nghệ vào công việc;

- Có năng lực ngoại ngữ bậc 1/6 Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam

1.2.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- Chấp hành nghiêm chỉnh luật pháp của Nhà nước, sống lành mạnh, hòa đồng;

 - Làm việc có kỷ luật, phối hợp nhóm tốt;

 - Có ý thức an toàn lao động và bảo vệ môi trường.

1.3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp:

 Người qua đào tạo nghề Kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí trình độ trung cấp có khả năng làm việc ở các vị trí sau:

- Làm việc tại các nhà máy lắp ráp  thiết bị máy lạnh, điều hòa không khí dân dụng và thương nghiệp.

- Làm việc tại các công ty thi công lắp đặt, bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa máy lạnh và điều hòa không khí.

- Làm việc tại các cơ sở có trang bị máy lạnh và điều hòa không khí như  siêu thị, trung tâm thương mại,…

- Làm việc tại các nhà máy bia, nhà máy chế biến và bảo quản thực phẩm.

- Tự mở cửa hàng sửa chữa, bảo dưỡng và lắp đặt  thiết bị lạnh.

- Làm việc tại các cơ sở giáo dục nghề nghiệp: hướng dẫn thực hành, thực tập, bồi dưỡng kèm cặp được công nhân bậc thấp tương ứng với trình độ quy định.

- Có thể học tiếp liên thông lên Cao đẳng Kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí.

# 2. Khối lượng kiến thực và thời gian khóa học:

 - Số lượng môn học, mô đun: 22

 - Khối lượng kiến thức, kỹ năng toàn khóa học: 1765 giờ

 - Khối lượng các môn học chung: 255 giờ

 - Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: 1510 giờ

 - Khối lượng lý thuyết: 631 giờ; Thực hành, thực tập, thí nghiệm: 1014 giờ; Thi/kiểm tra: 120 giờ

# 3. Nội dung chương trình:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Mã MĐ, MH** | **Tên mô đun, môn học**  | **Số tín chỉ** | **Thời gian học tập (giờ)** |
| **Tổng số** | **Trong đó** |
| **Lý thuyết** | **Thực hành/Thực tập** | **Kiểm tra** |
| **I** | **Các môn học chung** | **8** | **255** | **94** | **148** | **13** |
| MH 01 | Giáo dục chính trị  | 1 | 30 | 15 | 13 | 2 |
| MH 02 | Pháp luật  | 1 | 15 | 9 | 5 | 1 |
| MH 03 | Giáo dục thể chất  | 0 | 30 | 4 | 24 | 2 |
| MH 04 | Giáo dục quốc phòng và An ninh  | 0 | 45 | 21 | 21 | 3 |
| MH 05 | Tin học  | 2 | 45 | 15 | 29 | 1 |
| MH 06 | Tiếng Anh  | 4 | 90 | 30 | 56 | 4 |
| **II** | **Các môn học, mô đun chuyên môn nghề** | **56** | **1510** | **537** | **866** | **107** |
| **II.1** | **Các môn học, mô đun cơ sở** | **28** | **640** | **345** | **254** | **41** |
| MH07 | Vẽ kỹ thuật | 3 | 60 | 45 | 12 | 3 |
| MH08 | Cơ sở kỹ thuật điện | 5 | 90 | 60 | 25 | 5 |
| MH09 | Kỹ thuật điện tử | 3 | 60 | 45 | 12 | 3 |
| MH10 | An toàn lao động và bảo vệ môi trường | 4 | 60 | 58 | 0 | 2 |
| MĐ11 | Trang bị điện | 4 | 120 | 36 | 72 | 12 |
| MH12 | Nguyên lý, chi tiết máy | 4 | 60 | 58 | 0 | 2 |
| MH13 | Kỹ năng mềm | 2 | 30 | 15 | 13 | 2 |
| MĐ14 | Gia công cơ khí | 3 | 160 | 28 | 120 | 12 |
|  **II.2** |  **Môn học, mô đun chuyên môn** | **26** | **840** | **164** | **612** | **64** |
| MĐ15 | Đo lường điện lạnh | 2 | 60 | 24 | 32 | 4 |
| MĐ16 | Kỹ thuật lạnh cơ bản | 4 | 120 | 28 | 80 | 12 |
| MĐ17 | Lắp đặt, sửa chữa máy lạnh dân dụng và thương nghiệp | 4 | 120 | 28 | 80 | 12 |
| MĐ18 | Vận hành, sửa chữa hệ thống lạnh công nghiệp | 4 | 120 | 28 | 80 | 12 |
| MĐ19 | Lắp đặt, sửa chữa máy điều hoà không khí cục bộ | 4 | 120 | 28 | 80 | 12 |
| MĐ20 | Vận hành, sửa chữa hệ thống điều hoà không khí trung tâm | 4 | 120 | 28 | 80 | 12 |
| MĐ21 | Thực tập tốt nghiệp | 4 | 180 | 0 | 180 | 0 |
| **II.3** | **Các môn học, mô đun tự chọn** | **2** | **30** | **28** | **0** | **2** |
| MH22 | Vật liệu điện lạnh | 2 | 30 | 28 | 0 | 2 |
| MH23 | An toàn lao động điện lạnh | 2 | 30 | 28 | 0 | 2 |
| **Tổng cộng** | **64** | **1765** | **631** | **1014** | **120** |

**4. Hướng dẫn thực hiện chương trình**

4.1. Các môn học chung bắt buộc do Bộ Lao động – Thương binh và Xã hội phối hợp với các Bộ/ngành tổ chức xây dựng ban hành để áp dụng thực hiện.

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

 Nhằm đạt được mục tiêu giáo dục toàn diện, nhà trường tổ chức các hoạt động ngoại khóa như hoạt động đoàn, thể dục, thể thao, văn hóa, văn nghệ thăm quan …vv được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khóa để người học có nhận thức đầy đủ về nghề nghiệp đang theo học, rèn luyện sức khỏe mở mang kiến thức, giao lưu học hỏi …

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Stt** | **Nội dung** | **Thời gian** |
| 1 | Thể dục, thể thao | 5h ÷ 6h; 17h ÷ 18h hàng ngày |
| 2 | Văn hóa, văn nghệ:- Qua các phương tiện thông tin đại chúng- Sinh hoạt tập thể |  Ngoài giờ học  |
| 3 | Hoạt động thư viện | Vào các ngày trong tuần |
| 4 | Vui chơi, giải trí và các hoạt động đoàn thể | Đoàn TNCSHCM tổ chức các buổi giao lưu, sinh hoạt vào các tối thứ 7, chủ nhật |

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

 - Theo Quyết định số ..../QĐ-CĐHHI, ngày .../.../20.... của Hiệu trưởng trường Cao đẳng Hàng hải I về Quy chế tổ chức thực hiện chương trình đào tạo trình độ Cao đẳng, Trung cấp theo phương thức tích lũy mô đun hoặc tín chỉ; Quy chế kiểm tra, thi, xét công nhận tốt nghiệp.

 - Thời gian kiểm tra thi hết môn học, mô đun theo hướng dẫn cụ thể của từng môn học, mô đun trong chương trình đào tạo.

4.4. Hướng dẫn xét công nhận tốt nghiệp

 - Người học được xét công nhận tốt nghiệp khi đã học hết chương trình đào tạo và đã tích lũy đủ số tín chỉ theo quy định trong chương trình đào tạo;

 - Hiệu trưởng nhà trường căn cứ vào kết quả tích lũy của người học để quyết định công nhận tốt nghiệp theo quy định của trường;

 - Hiệu trưởng nhà trường căn cứ vào kết quả xét công nhận tốt nghiệp để cấp bằng tốt nghiệp.

|  |  |
| --- | --- |
|  | **HIỆU TRƯỞNG****Đinh Gia Vinh** |