

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành kèm theo Quyết định số 391/QĐ-TCĐLA Ngày 18 tháng 7 năm 2023
của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Long An)

Tên nghề: Vận hành sửa chữa thiết bị lạnh

Mã nghề: 552025

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Hình thức đào tạo: Chính quy

Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp Trung học cơ sở hoặc tương đương trở lên;

Thời gian đào tạo: 2 năm

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung:

Nhằm đào tạo nhân lực trực tiếp cho sản xuất, kinh doanh và dịch vụ, có năng lực hành nghề Vận hành sửa chữa thiết bị lạnh tương ứng với trình độ Trung Cấp; có đạo đức, sức khỏe; có trách nhiệm nghề nghiệp; có khả năng sáng tạo, thích ứng với môi trường làm việc trong bối cảnh hội nhập quốc tế; bảo đảm nâng cao năng suất, chất lượng lao động; tạo điều kiện cho người học sau khi hoàn thành khóa học có khả năng tìm việc làm, tự tạo việc làm hoặc học lên trình độ cao hơn.

1.2. Mục tiêu cụ thể:

- Kiến thức:

- + Trình bày được các quy định tiêu chuẩn trong bản vẽ về vận hành, sửa chữa thiết bị lạnh.
- + Trình bày được nguyên lý hoạt động của hệ thống lạnh;
- + Trình bày được nguyên tắc cấu tạo và nguyên lý hoạt động các thiết bị lạnh, các thiết bị điều khiển, thiết bị đo, kiểm tra;
- + Nêu được phương pháp tính toán cân bằng nhiệt; phương pháp tính sơ bộ năng suất lạnh của các thiết bị lạnh;
- + Trình bày được các đặc tính kỹ thuật, các thông số kỹ thuật của các chi tiết, một số cụm chi tiết, thiết bị lạnh trong hệ thống máy lạnh công nghiệp, dân dụng và thương nghiệp;
- + Trình bày được các quy trình vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa thiết bị lạnh trong công nghiệp, dân dụng và thương nghiệp;
- + Liệt kê được những hiện tượng, nguyên nhân hư hỏng và cách kiểm tra, sửa chữa, thay thế các thiết bị lạnh;
- + Trình bày được các biện pháp an toàn phòng chống cháy nổ, phòng chống tai nạn lao động và phương pháp sơ cứu người bị tai nạn;
- + Trình bày được các yêu cầu, biện pháp thực hiện xanh hóa nghề vận hành và sửa chữa thiết bị lạnh;
- + 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.

- Kỹ năng:

- + Đọc được bản vẽ kỹ thuật về vận hành, sửa chữa thiết bị lạnh;
- + Vận hành được các thiết bị trong hệ thống lạnh đúng quy trình, đảm bảo tối ưu hóa các thông số vận hành;
- + Bảo dưỡng được hệ thống lạnh theo đúng quy trình đảm bảo an toàn cho người và thiết bị;
- + Xác định được các nguyên nhân hư hỏng và sửa chữa được các hư hỏng thông thường của thiết bị lạnh;
- + Sử dụng thành thạo dụng cụ đồ nghề sửa chữa thiết bị lạnh đảm bảo an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật;
- + Sử dụng thành thạo các trang thiết bị bảo hộ an toàn đúng kỹ thuật, sơ cứu được nạn nhân khi xảy ra sự cố;
- + 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 công việc chuyên môn của ngành, nghề.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- + Tuân thủ các nội quy của cơ quan, đơn vị; các quy định về vệ sinh an toàn lao động, phòng cháy, chữa cháy;
- + Quan tâm, chăm sóc khách hàng, đồng nghiệp lịch sự, thân thiện;
- + Tuân thủ các quy định về pháp luật trong kinh doanh;
- + Có đạo đức nghề nghiệp, tác phong công nghiệp, ý thức tổ chức kỷ luật, có trách nhiệm trong việc sử dụng và bảo quản tài sản chung;
- + Chủ động đề xuất, xây dựng kế hoạch và tổ chức thực hiện công việc;
- + Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, hợp tác với đồng nghiệp giải quyết công việc, trau dồi chuyên môn;
- + Chịu trách nhiệm đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của bản thân và một phần công việc của các thành viên trong nhóm trước lãnh đạo cơ quan, tổ chức, đơn vị.

1.3. 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:

- Vận hành hệ thống lạnh công nghiệp;
- Vận hành hệ thống máy lạnh dân dụng và thương nghiệp;
- Bảo dưỡng hệ thống lạnh công nghiệp; bảo dưỡng hệ thống máy lạnh dân dụng và thương nghiệp; sửa chữa hệ thống lạnh công nghiệp;
- Sửa chữa hệ thống máy lạnh dân dụng và thương nghiệp;
- Kinh doanh, dịch vụ vật tư - thiết bị lạnh

2. Khối lượng kiến thức và thời gian khóa học:

- Số lượng môn học, mô đun: 23
- Khối lượng kiến thức, kỹ năng toàn khóa học: 77 Tín chỉ
- Khối lượng các môn học chung/đại cương: 255 giờ
- Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: 1505 giờ
- Khối lượng lý thuyết: 417 giờ; Thực hành, thực tập, thí nghiệm: 1022 giờ; Kiểm tra: 66 giờ.

3. Nội dung chương trình:

Mã MH/ MĐ	Tên môn học, mô đun	Số tín chỉ	Thời gian học tập (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/ thực tập/ thí nghiệm/ bài tập/ thảo luận	Kiểm tra
I	Các môn học chung.	12	255	94	148	13
MH 01	Chính trị	2	30	15	13	2
MH 02	Pháp luật	1	15	9	5	1
MH 03	Giáo dục thể chất	1	30	4	24	2
MH 04	Giáo dục quốc phòng – An ninh	2	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	63	1505	417	1022	66
II.1	Môn học, mô đun cơ sở	26	510	224	256	30
MH 07	An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp	2	30	24	4	2
MH 08	Vẽ kỹ thuật	2	30	20	8	2
MH 09	Mạch điện	3	45	30	13	2
MH 10	Cơ sở kỹ thuật Nhiệt- lạnh 1	5	75	60	11	4
MĐ 11	Đo lường Điện – Lạnh	2	45	15	26	4
MĐ 12	Điện cơ bản	2	45	15	28	2
MĐ 13	Điện tử cơ bản	2	45	15	28	2
MĐ 14	Trang bị điện hệ thống lạnh	5	120	30	84	6
MĐ 15	Gò - hàn cơ bản	3	75	15	54	6
II.2	Các môn học, mô đun chuyên môn	37	995	193	766	36
MH 16	Anh văn chuyên ngành	3 (2.3)	45	20	22	3
MĐ 17	Bơm - Quạt - Máy nén	3	60	20	36	4

MĐ 18	Thiết bị hệ thống lạnh	4	90	30	55	5
MĐ 19	Bảo dưỡng, sửa chữa máy lạnh dân dụng và thương nghiệp	5	120	30	84	6
MĐ 20	Lắp đặt, sửa chữa máy điều hòa không khí cục bộ.	5	120	30	84	6
MĐ 21	Vận hành, sửa chữa thiết bị lạnh công nghiệp 1	5	120	30	84	6
MĐ 22	Vận hành, sửa chữa thiết bị điều hòa không khí trung tâm	5	120	30	84	6
MĐ 23	Thực tập tốt nghiệp	7	320	0	320	0
Tổng cộng		75	1760	511	1170	79

4. Hướng dẫn sử dụng chương trình:

4.1. Các môn học chung bắt buộc thực hiện theo qui định.

4.2. Nội dung và thời gian cho các hoạt động giáo dục ngoại khóa:

Số TT	Nội dung hoạt động ngoại khóa	Thời gian (giờ)	Tổ chức thực hiện
1	Giáo dục kiến thức, kỹ năng bổ trợ	45	- Sinh hoạt chính trị đầu khóa - Tiết sinh hoạt chủ nhiệm - Các buổi sinh hoạt chuyên đề
2	Xanh hóa GDNN	30	Chiều thứ 6 hàng tuần
3	Quyền con người		Thực hiện theo hướng dẫn của tổng cục CGNN
4	Các nội dung khác thực hiện theo hướng dẫn của Tổng cục GDNN		

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

Thi kết thúc môn học, mô đun được hướng dẫn cụ thể theo từng môn học, mô đun trong chương trình đào tạo.

4.4. Hướng dẫn thi tốt nghiệp và xét công nhận tốt nghiệp:

+ Người học phải học hết chương trình đào tạo theo từng ngành, nghề và có đủ điều kiện thi sẽ được dự thi tốt nghiệp.

+ Nội dung thi tốt nghiệp bao gồm: Lý thuyết chuyên môn và môn thi thực hành

Số TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
-------	---------	---------------	---------------

<p>1</p>	<p>- Lý thuyết chuyên môn các môn học và mô đun sau: + Cơ sở kỹ thuật Nhiệt - lạnh 1 + Thiết bị hệ thống lạnh + Bảo dưỡng, sửa chữa máy lạnh dân dụng và thương nghiệp + Lắp đặt, sửa chữa máy điều hòa không khí cục bộ. + Vận hành, sửa chữa thiết bị lạnh công nghiệp 1</p>	<p>- Viết, trắc nghiệm</p>	<p>- Không quá 180 phút</p>
<p>2</p>	<p>- Thực hành gồm các mô đun sau: + Bảo dưỡng, sửa chữa máy lạnh dân dụng và thương nghiệp + Lắp đặt, sửa chữa máy điều hòa không khí cục bộ. + Vận hành, sửa chữa thiết bị lạnh công nghiệp 1</p>	<p>- Làm bài thực hành kỹ năng tổng hợp để hoàn thành một sản phẩm hoặc một phần sản phẩm</p>	<p>- Không quá 6 giờ</p>

+ Hiệu trưởng nhà trường căn cứ vào kết quả thi tốt nghiệp, của người học để xét công nhận tốt nghiệp, cấp bằng theo quy định của trường.

4.5. Các chú ý khác (nếu có):

HIỆU TRƯỞNG
(Đã ký)