

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CƠ ĐIỆN NÔNG NGHIỆP VÀ MÔI TRƯỜNG

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

NGHỀ: KỸ THUẬT MÁY LẠNH VÀ ĐHKK

TRÌNH ĐỘ: SƠ CẤP BẬC 1

Ban hành kèm theo Quyết định số 126/QĐ-CDNNMT-ĐT&HTQT ngày 20 tháng 03 năm 2026 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện Nông nghiệp và Môi trường

Ninh Bình, Năm 2026

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Tên nghề: Kỹ thuật máy lạnh và điều hoà không khí

Trình độ đào tạo: Sơ cấp bậc I

Hình thức đào tạo: Chính quy

Đối tượng tuyển sinh: Người từ đủ 15 (mười năm) tuổi trở lên, có trình độ học vấn và sức khỏe phù hợp với nghề

Thời gian khóa học: 03 tháng

1. Giới thiệu chương trình đào tạo

Kỹ thuật máy lạnh và điều hoà không khí trình độ sơ cấp là nghề chuyên lắp đặt, bảo dưỡng, sửa chữa hệ thống tủ lạnh và điều hòa không khí cục bộ đúng yêu cầu kỹ thuật, đạt năng suất, an toàn, đáp ứng yêu cầu bậc 1 trong Khung trình độ quốc gia Việt Nam.

Người làm nghề Kỹ thuật máy lạnh và điều hoà không khí thường được bố trí làm việc ở các cơ sở, các cửa hàng dịch vụ chuyên ngành, thi công lắp đặt, bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa máy lạnh và điều hòa không khí;

Môi trường làm việc của nghề Kỹ thuật máy lạnh và điều hoà không khí thường có độ cao thay đổi, tiếp xúc với các thiết bị điện, thiết bị áp lực đòi hỏi độ tập trung và kỹ năng chuyên môn cao.

2. Mục tiêu đào tạo

2.1. Mục tiêu chung

Đào tạo kỹ thuật viên chuyên môn Kỹ thuật máy lạnh và điều hoà không khí có phẩm chất đạo đức tốt, lối sống văn minh lịch sự, có kiến thức và kỹ năng cơ bản về ngành nghề; có khả năng làm việc độc lập và làm việc làm việc theo nhóm một cách hiệu quả, khoa học, áp dụng những ứng dụng kỹ thuật vào công việc.

2.2. Mục tiêu cụ thể

- Về kiến thức:
 - + Trình bày được những nội dung cơ bản về tiêu chuẩn, vệ sinh công nghiệp, phòng chống cháy nổ, các yêu cầu đối với các loại môi chất lạnh trong quá trình thực hiện các công việc của nghề;
 - + Trình bày được nguyên lý làm việc, phương pháp sử dụng các dụng cụ, thiết bị chính được sử dụng trong nghề;

+ Trình bày được đặc điểm kỹ thuật, cấu tạo, nguyên lý làm việc của các thiết bị điện, lạnh trong tủ lạnh và điều hoà nhiệt độ thông dụng;

+ Trình bày được quy trình lắp đặt, vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa, kiểm tra, thay thế thiết bị trong các hệ thống tủ lạnh và điều hoà nhiệt độ thông dụng;

- Về kỹ năng:

+ Sử dụng được các dụng cụ, thiết bị tháo lắp, đo kiểm để lắp đặt, vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa các bộ phận của tủ lạnh và điều hoà không khí đảm bảo an toàn, đúng tiêu chuẩn kỹ thuật, hạn chế phát thải môi chất lạnh bảo vệ môi trường;

+ Thực hiện được các công việc gia công đường ống trong hệ thống lạnh dân dụng;

+ Lắp đặt, vận hành, bảo dưỡng và kiểm tra được các thiết bị trong hệ thống tủ lạnh và điều hoà nhiệt độ thông dụng;

+ Sửa chữa, thay thế được thiết bị trong các hệ thống tủ lạnh và điều hoà nhiệt độ thông dụng;

+ Có khả năng bố trí nơi làm việc khoa học, an toàn.

- Về năng lực tự chủ và trách nhiệm:

+ Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề đơn giản trong điều kiện làm việc ít thay đổi, chịu trách nhiệm đối với kết quả công việc và sản phẩm của mình;

+ Có đạo đức, lương tâm nghề nghiệp, có ý thức học tập, rèn luyện để nâng cao trình độ chuyên môn, kỹ năng nghề nghiệp.

3. Vị trí việc làm sau tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp chương trình đào tạo trình độ sơ cấp người học có thể trực tiếp tham gia làm:

- Lắp đặt, bảo dưỡng, sửa chữa tủ lạnh dân dụng

- Lắp đặt, bảo dưỡng, sửa chữa điều hoà không khí cục bộ

4. Khối lượng kiến thức và thời gian

- Khối lượng kiến thức toàn khóa học: 300 giờ/13 tín chỉ

- Số lượng môn học, mô đun: 03

- Khối lượng học tập các môn học, mô đun chuyên môn: 300 giờ/13 tín chỉ

- Khối lượng lý thuyết: 71 giờ; thực hành, thực tập: 219 giờ/7 tín chỉ.

5. Tổng hợp các năng lực của nghề

TT	Mã năng lực	Tên năng lực
I	Năng lực cơ bản (năng lực chung)	
1	NLCB-01	Xác định các yếu tố nguy hiểm, có hại trong môi trường làm việc (vật lý, hóa học, sinh học) để dự báo và ngăn ngừa tai nạn, bệnh nghề nghiệp.
2	NLCB-02	Hiểu rõ các quy định về an toàn, vệ sinh lao động và bảo vệ môi trường, từ đó áp dụng vào thực tế sản xuất.
3	NLCB-03	Phân loại và sử dụng đúng trang thiết bị bảo hộ lao động cho nghề Kỹ thuật máy lạnh và ĐHKK.
4	NLCB-04	Tự giác tuân thủ, thái độ làm việc an toàn và kỹ năng xử lý tình huống khẩn cấp, sơ cấp cứu tai nạn lao động và tai nạn điện.
5	NLCB-05	Rèn luyện sức khỏe, kỹ năng vận động và lối sống lành mạnh.
6	NLCB-06	Hiểu biết về quốc phòng, an ninh, tinh thần trách nhiệm với tổ quốc.
II	Năng lực cốt lõi (Năng lực chuyên môn)	
7	NLCL-01	Hiểu rõ tính chất và phân loại được các vật liệu dẫn điện, cách điện, vật liệu kỹ thuật lạnh.
8	NLCL-02	Chọn lựa vật liệu phù hợp với yêu cầu công nghệ cụ thể. Kiểm tra, đánh giá hư hỏng cơ bản của vật liệu, bảo trì vật liệu và thiết bị điện.
9	NLCL-03	Lựa chọn dụng cụ, thiết bị đo phù hợp. Sử dụng được các dụng cụ, thiết bị đo thông số điện, đo nhiệt độ, đo áp suất...
10	NLCL-04	Lắp đặt, bảo trì, bảo dưỡng và sửa chữa được những sự cố cơ bản của hệ thống máy lạnh dân dụng và thương mại.
11	NLCL-05	Lắp đặt, bảo trì, bảo dưỡng và sửa chữa được những sự cố cơ bản của hệ thống ĐHKK dân dụng.
12	NLCL-06	Phân tích, tìm nguyên nhân hư hỏng máy và thiết bị lạnh dân dụng và thương mại.
13	NLCL-07	Phân tích, tìm nguyên nhân hư hỏng hệ thống điều hoà không khí dân dụng và thương mại.

TT	Mã năng lực	Tên năng lực
14	NLCL-08	Kiểm tra và cài đặt các thông số vận hành hệ thống máy lạnh dân dụng và thương mại.
15	NLCL-09	Kiểm tra và cài đặt các thông số vận hành hệ thống điều hoà dân dụng và thương mại.
16	NLCL-10	Xử lý các sự cố của máy lạnh dân dụng và thương mại
17	NLCL-11	Vận hành thử, hiệu chỉnh thông số máy lạnh dân dụng và thương mại
18	NLCL-12	Vận hành thử, hiệu chỉnh thông số hệ thống điều hoà dân dụng và thương mại
III	Năng lực nâng cao	
19	NLNC-01	Thu hồi và xử lý môi chất lạnh.

6. Nội dung chương trình

Mã MH, MĐ	Tên môn học, mô đun	Số tín chỉ	Thời gian đào tạo (giờ)			
			Tổng số	Trong đó		
				Lý thuyết	Thực hành/ thực tập/ thí nghiệm/ thảo luận	Thi/ kiểm tra
MĐ 01	Kỹ thuật lạnh cơ sở	4	90	30	57	3
MĐ 02	Sửa chữa, bảo trì tủ lạnh dân dụng	4	90	19	68	3
MĐ 03	Lắp đặt, bảo trì, sửa chữa điều hoà không khí	5	120	22	94	4
Tổng cộng		13	300	71	219	10

7. Hướng dẫn sử dụng chương trình:

- Thực hiện theo Quy chế tổ chức thực hiện chương trình đào tạo trình độ sơ cấp ban hành kèm theo Quyết định số: 102/QĐ-CDNNMT-ĐT&HTQT ngày 18 tháng 3 năm 2026 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ điện Nông nghiệp và Môi trường.

- Hướng dẫn kiểm tra kết thúc môn học; mô đun:

Số TT	Nội dung	Hình thức	Thời gian	Thang điểm
I	Kiểm tra theo hình thức lý thuyết và thực hành			
1	Lý thuyết	Viết (hoặc vấn đáp, trắc nghiệm)	1 giờ	10 điểm
2	Thực hành nghề	Thực hành	3 giờ	10 điểm
II	Kiểm tra theo hình thức bài tích hợp kỹ năng tổng hợp để hoàn thiện một sản phẩm			
	Tích hợp lý thuyết với thực hành	Bài tập kỹ năng tổng hợp	4 giờ	10 điểm

- Công nhận tốt nghiệp và cấp phát chứng chỉ sơ cấp:

+ Căn cứ vào kết quả học tập của học viên khoá học, Hội đồng xét công nhận tốt nghiệp xét tốt nghiệp cho các học viên đủ điều kiện trình Hiệu trưởng quyết định công nhận tốt nghiệp và cấp chứng chỉ sơ cấp.

+ Phòng Đào tạo thực hiện công việc sao lưu sổ sách theo mẫu quy định tại thông tư số 42/2015/TT-BLĐTBXH ngày 20 tháng 10 năm 2015 và Thông tư 34/2018/TT-BLĐTBXH ngày 26 tháng 12 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Lao động

- Thương binh và Xã hội.

- Các chú ý khác:

+ Trên cơ sở số môn học, mô đun trong chương trình đào tạo, các phòng, khoa chức năng xây dựng kế hoạch đào tạo của khóa học và triển khai tiến độ thực hiện hàng tuần, hàng tháng đảm bảo mục tiêu, nội dung chương trình được phê duyệt;

+ Khi thực hiện các bài giảng cần phải tuân thủ hình thức giảng dạy theo chương trình đào tạo đã được phê duyệt./



HIỆU TRƯỞNG

Dương Văn Cường