

BỘ NÔNG NGHIỆP VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
TRƯỜNG CAO ĐẲNG CƠ GIỚI

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO
TRÌNH ĐỘ: TRUNG CẤP

NGHỀ: KỸ THUẬT MÁY LẠNH VÀ ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ
*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 599/QĐ-CĐCG-KT&KĐCL
ngày 12 tháng 8 năm 2022 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ giới)*

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

*(Ban hành kèm theo Quyết định số: 599/QĐ-CĐCG-KT&KDCL
ngày 12 tháng 8 năm 2022 của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Cơ giới)*

Tên ngành, nghề: KỸ THUẬT MÁY LẠNH VÀ ĐIỀU HÒA KHÔNG KHÍ

Mã ngành, nghề: 5520205

Trình độ đào tạo: Trung cấp

Hình thức đào tạo: Chính quy

Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp Trung học cơ sở trở lên.

Thời gian đào tạo: 2 năm

1. Mục tiêu đào tạo:

1.1. Mục tiêu chung

Đào tạo trung cấp ngành, nghề Kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí có phẩm chất chính trị, có đạo đức, có tư cách, có sức khỏe, có kiến thức và kỹ năng thực hành nghề nghiệp ở trình độ trung cấp đáp ứng các tiêu chí trong tiêu chuẩn kỹ năng nghề Kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí; có ý thức tổ chức kỷ luật, tác phong công nghiệp, có khả năng tìm kiếm, cải thiện vị trí việc làm, đáp ứng được các yêu cầu phát triển kinh tế xã hội.

1.2. Mục tiêu cụ thể

1.2.1. Kiến thức

- *Kiến thức chung:*

Nhận thức được những nội dung giáo dục chính trị cơ bản của chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh và đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam; giải quyết được một số vấn đề trong thực tiễn cuộc sống và lao động theo lập trường duy vật chủ nghĩa, chống tư tưởng duy tâm, cực đoan, chủ quan, duy ý chí; có lập trường tư tưởng chính trị ổn định, lý tưởng cách mạng, tin tưởng vào đường lối cách mạng và sự lãnh đạo của Đảng cộng sản Việt Nam.

Hiểu biết và vận dụng tri thức pháp luật của Nhà nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam vào thực tiễn cuộc sống, nêu cao ý thức chấp hành, sống và làm việc theo Hiến pháp và pháp luật; có ý thức bảo vệ quốc phòng, an ninh trật tự và an toàn xã hội, đấu tranh chống các thế lực thù địch bảo vệ nền độc lập dân tộc, tự do, dân chủ cho nhân dân; có ý thức rèn luyện tư tưởng, đạo đức, lối sống, ý thức tổ chức kỷ luật, chống các phong tục, tập quán, hủ tục lạc hậu; tự chủ, tích cực,

sáng tạo trong lao động, góp phần vào sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước, xây dựng CNXH.

Sử dụng kiến thức Tin học, Tiếng Anh để tra cứu các thông tin phục vụ nghề nghiệp Kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí.

- Kiến thức chuyên môn:

Trình bày được khái niệm cơ bản, công dụng, cấu tạo, nguyên lý làm việc của các loại thiết bị điện sử dụng trong nghề Kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí;

Hiểu được cách đọc các bản vẽ thiết kế của nghề Kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí;

Vận dụng được các nguyên tắc trong lắp đặt phụ tải cho một căn hộ;

Vận dụng được những kiến thức cơ sở và chuyên môn để giải thích các tình huống trong lĩnh vực Kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí;

Nêu được các nội dung, ý nghĩa của kỹ thuật an toàn và vệ sinh công nghiệp.

Nêu được nội dung và những nguyên lý cơ bản trong công tác quản lý và tổ chức sản xuất.

1.2.2- Kỹ năng

+ Kỹ năng cứng:

Đọc được bản vẽ sơ đồ thiết kế Kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí đơn giản;

Lắp đặt được hệ thống điện cho căn hộ đúng yêu cầu kỹ thuật;

Lắp đặt, bảo dưỡng, sửa chữa, vận hành được các thiết bị Kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và an toàn;

Sử dụng thành thạo các dụng cụ đo, kiểm tra điện và phát hiện kịp thời các sự cố về điện;

Bảo dưỡng được thiết bị, dụng cụ và phòng chống cháy nổ của nghề Kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí, đảm bảo an toàn lao động, vệ sinh lao động.

Cập nhật những tiến bộ kỹ thuật và chuyên gia công nghệ mới trong lĩnh vực Kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí, xử lý được những tình huống kỹ thuật xảy ra trong quá trình tổ chức thực hiện. Có khả năng hướng dẫn, kèm cặp thợ bậc thấp.

+ Kỹ năng mềm:

Có khả năng làm việc độc lập, biết tổ chức làm việc theo nhóm; nhanh nhẹn, hoạt bát trong giao tiếp nghề nghiệp và quan hệ giúp tăng hiệu quả công việc.

Nói, đọc và nghe hiểu được tiếng anh giao dịch thông thường tương đương trình độ Bậc 1 theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dùng cho Việt Nam.

Sử dụng được máy vi tính và một số phần mềm tin học chuyên ngành, biết khai thác thông tin trên Internet giúp cho quá trình học tập và làm việc được tốt.

1.2.3- Thái độ

Nhận thức đúng về CNXH; tin tưởng vào chủ trương, đường lối lãnh đạo của Đảng Cộng sản Việt Nam. Chấp hành tốt chính sách, pháp luật của Nhà nước; có tinh thần trách nhiệm, có thái độ và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn; có ý thức tổ chức kỷ luật và tác phong công nghiệp hiện đại.

Có phương pháp làm việc khoa học, yêu nghề, tâm huyết với mọi công việc được giao; có tác phong miệng nói, tay làm; có tinh thần đoàn kết cùng xây dựng xã hội ngày càng phát triển.

Tự tin, năng động; nhanh nhẹn, hoạt bát trong giao tiếp, sáng tạo trong nghề nghiệp làm tăng hiệu quả công việc; có ý thức cao để hoà nhập, hợp tác và có khả năng tổ chức, phối hợp làm việc theo nhóm. Vận dụng tiến bộ KHKT, công nghệ mới, sử dụng thông tin khoa học để giải quyết những nhiệm vụ cụ thể trong lĩnh vực Kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí do thực tiễn sản xuất đặt ra.

1.3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

Người làm nghề “Kỹ thuật máy lạnh và điều hòa không khí” sau khi tốt nghiệp trung cấp thường được bố trí làm việc tại các cơ sở, các công ty dịch vụ chuyên ngành, siêu thị, các nhà máy bia, chế biến sữa, bảo quản thủy hải sản, các nhà máy chế tạo thiết bị máy lạnh, điều hòa không khí, các công ty, tập đoàn thi công lắp đặt, bảo trì, bảo dưỡng, sửa chữa máy lạnh và điều hòa không khí,...

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

Số lượng môn học, mô đun: 25

Khối lượng kiến thức, kỹ năng toàn khóa học: 1900 giờ - 80 tín chỉ

Khối lượng các môn học chung: 255 giờ

Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: 1645 giờ

Khối lượng lý thuyết: 544 giờ; Thực hành, thực tập, thí nghiệm: 1251 giờ;

Kiểm tra: 105 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/ bài tập	Kiểm tra

I	Các môn học chung/đại cương	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	Ngoại ngữ (Anh văn)	4	90	30	56	4
II	Các môn học, mô đun chuyên môn ngành, nghề	68	1645	450	1103	92
II.1	<i>Môn học, mô đun cơ sở</i>	27	535	231	269	35
MH 07	Vẽ kỹ thuật	2	30	18	10	2
MH 08	Cơ sở kỹ thuật điện	3	45	33	9	3
MH 09	Cơ sở kỹ thuật nhiệt - lạnh và điều hoà không khí	4	75	56	16	3
MH 10	Vật liệu điện lạnh	2	30	24	4	2
MH 11	An toàn lao động và vệ sinh công nghiệp	2	30	23	5	2
MĐ 12	Máy điện	4	90	24	60	6
MĐ 13	Trang bị điện hệ thống lạnh	5	120	30	82	8
MĐ 14	Thực tập gò – hàn	3	70	12	52	6
MĐ 15	Kỹ thuật điện tử	2	45	11	31	3
II.2	<i>Môn học, mô đun chuyên môn ngành, nghề</i>	31	885	147	694	44
MĐ 16	Đo lường điện - lạnh	2	45	17	26	2

MĐ 17	Lạnh cơ bản	5	120	30	84	6
MĐ 18	Hệ thống máy lạnh dân dụng	4	120	13	103	4
MĐ 19	Hệ thống điều hoà không khí cục bộ	5	120	28	84	8
MĐ 20	Sửa chữa board mạch	5	120	44	69	7
MĐ 21	Chuyên đề điều hoà không khí	3	60	15	43	2
MĐ 22	Thực tập tốt nghiệp	7	300		285	15
II.3	Môn học, mô đun tự chọn	10	225	72	140	13
MĐ 23	PLC	3	60	19	35	6
MĐ 24	Hệ thống máy lạnh công nghiệp	4	90	38	48	4
MĐ 25	Hệ thống điều hoà không khí trung tâm	3	75	15	57	3
	Tổng cộng	80	1900	544	1251	105

4. Hướng dẫn sử dụng chương trình:

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

- Để sinh viên có nhận thức đầy đủ về nghề nghiệp đang theo học, bố trí giảng dạy một số modul, môn học tại cơ sở doanh nghiệp đang sản xuất kinh doanh phù hợp với nghề đào tạo;

- Thời gian được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khoá:

Số TT	Nội dung	Thời gian
1	Thể dục, thể thao	5 giờ đến 6 giờ; 17 giờ đến 18 giờ hàng ngày
2	Văn hoá, văn nghệ: - Qua các phương tiện thông tin đại chúng	Ngoài giờ học hàng ngày 19 giờ đến 21 giờ (một buổi/tuần)

	- Sinh hoạt tập thể	
3	Hoạt động thư viện: - Ngoài giờ học, học sinh có thể đến thư viện đọc sách và tham khảo tài liệu	Tất cả các ngày làm việc trong tuần
4	Vui chơi, giải trí và các hoạt động đoàn thể	Đoàn thanh niên, Hội học sinh-Sinh viên tổ chức các buổi giao lưu, các buổi sinh hoạt .
5	Tham quan, dã ngoại	Theo kế hoạch đào tạo năm học

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

- Đề kiểm tra kết thúc môn được bộ phận khảo thí in ấn, nhân bản đảm bảo số lượng cho người học dự kiểm tra kết thúc môn học (theo mã đề đã được xác định).

- Trước giờ kiểm tra kết thúc môn học giáo viên coi kiểm tra kết thúc môn nhận đề kiểm tra kết thúc môn tại bộ phận khảo thí và tiến hành các thủ tục kiểm tra kết thúc môn học theo quy định.

- Sau khi kết thúc môn học 01 tuần, giáo viên giảng dạy phải nhập điểm online và nộp điểm về phòng đào tạo.

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

- HSSV phải học hết chương trình đào tạo và có đủ điều kiện thi sẽ được dự thi tốt nghiệp.

- Nội dung thi tốt nghiệp bao gồm: môn Chính trị; Lý thuyết chuyên môn; Thực hành chuyên môn.

Số TT	Môn thi	Hình thức thi	Thời gian thi
	Kiến thức, kỹ năng nghề (có thể lựa chọn một trong hai phương pháp sau):		
1	Phương pháp 1:		
	- Môn thi lý thuyết nghề	Viết	không quá 180 phút
		Vấn đáp	không quá 60 phút một học sinh

		Trắc nghiệm	không quá 90 phút
	- Môn thi thực hành nghề	Bài tập thực hành	không quá 8 giờ
2	Phương pháp 2: Bài thi tích hợp lý thuyết và thực hành	Tích hợp	không quá 12 giờ

- Hiệu trưởng căn cứ vào kết quả thi tốt nghiệp và các quy định liên quan để xét công nhận tốt nghiệp, cấp bằng theo quy định.

4.4. Các chú ý khác:

- Trên cơ sở số môn học, môn đun trong chương trình đào tạo xây dựng kế hoạch đào tạo của khóa học, tiến độ năm 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 nội dung trong chương trình đào tạo đã được phê duyệt./.

HIỆU TRƯỞNG

Đã ký

Nguyễn Kim Sơn