

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO TRÌNH ĐỘ TRUNG CẤP

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 947/QĐ-KTTH ngày 22 tháng 8 năm 2022
của Hiệu trưởng Trường Trung cấp Kỹ thuật - Tổng hợp An Giang)*

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/thường xuyên

Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp THPT hoặc tương đương

Thời gian đào tạo: 1.5 năm

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung:

- Trang bị cho người học các kiến thức cơ bản về an toàn điện, an toàn điện lạnh và các biện pháp phòng và chống tai nạn điện, điện lạnh;
- Trang bị cho người học các kiến thức và kỹ năng cơ bản về lắp đặt thiết bị lạnh, sửa chữa máy lạnh, tủ lạnh, hệ thống lạnh công nghiệp.

1.2. Mục tiêu cụ thể:

1.2.1. Về kiến thức:

- Nêu được nguyên lý, cấu tạo và các chức năng, ứng dụng của các hệ thống lạnh, máy lạnh dân dụng và công nghiệp;
- Nêu được nguyên lý làm việc của các thiết bị trong hệ thống điều hòa không khí, hệ thống lạnh và thông gió;
- Phân tích được những hư hỏng, sự cố thường gặp của hệ thống điều hòa không khí, hệ thống máy lạnh công nghiệp và hệ thống lạnh tủ lạnh, máy điều hòa dân dụng;
- Vận dụng được những kiến thức cơ sở và chuyên môn đã học để giải thích những hư hỏng, sự cố từ đó đề ra biện pháp khắc phục tốt nhất;
- Đạt chuẩn về trình độ bậc 1/6 Tiếng Anh khung trình độ quốc gia.

1.2.2. Về kỹ năng:

- Đọc được các bản vẽ thiết kế của nghề điện lạnh và phân tích được nguyên lý các bản vẽ thiết kế hệ thống điều hòa không khí và hệ thống điện điều khiển;
- Lắp đặt được hệ thống máy lạnh dân dụng, hệ thống điều hòa không khí trung tâm, hệ thống máy lạnh công nghiệp đúng yêu cầu kỹ thuật;
- Sửa chữa, bảo trì được các hư hỏng cơ bản thường gặp trong các hệ thống lạnh đúng yêu cầu kỹ thuật;
- Phán đoán đúng và sửa chữa được các hư hỏng thường gặp trong các hệ thống lạnh cơ bản;



- Vận hành được những hệ thống máy lạnh dân dụng và hệ thống máy lạnh công nghiệp;
- Tự học tập, nghiên cứu khoa học theo đúng chuyên ngành đào tạo;
- Có kỹ năng giao tiếp, tổ chức và làm việc nhóm.

1.2.3. Về mức độ tự chủ và trách nhiệm

- Tự giác học tập để nâng cao trình độ, hoàn thành tốt nhiệm vụ được giao; vận dụng được kiến thức đã học để tu dưỡng, rèn luyện để trở thành người lao động có lương tâm nghề nghiệp, chủ động, sáng tạo, có ý thức trách nhiệm cao; có lối sống khiêm tốn giản dị, trong sạch lành mạnh, có tác phong công nghiệp;

- Thể hiện khả năng làm việc độc lập, ứng dụng khoa học- công nghệ vào công việc, giải quyết các tình huống kỹ thuật trong thực tế;

- Xây dựng tinh thần hợp tác trong quá trình làm việc theo tổ, nhóm để nâng cao chất lượng và hiệu quả công việc.

- Đánh giá được chất lượng sản phẩm sau khi hoàn thành;

- Mô tả chính xác mức độ an toàn lao động khi bảo trì, sửa chữa thiết bị lạnh.

1.3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp:

- Làm việc được ở các trung tâm mua sắm điện máy: Lắp đặt và bảo trì hệ thống máy lạnh;

- Làm việc trong các xí nghiệp đông lạnh, chế biến thủy hải sản: Nhân viên vận hành, bảo trì và sửa chữa;

- Làm việc trong các cơ quan, tòa nhà cao tầng: Nhân viên vận hành và bảo trì và sửa chữa hệ thống lạnh;

- Làm việc trong các công ty xây dựng công trình: Lắp đặt hệ thống lạnh ở các công trình xây dựng.

- Người học sau khi tốt nghiệp có năng lực tự cập nhật những tiến bộ khoa học công nghệ trong phạm vi ngành/ngành để nâng cao trình độ;

- Có khả năng học liên thông lên trình độ cao hơn trong cùng ngành/ nghề hoặc trong nhóm ngành/ nghề hoặc trong cùng lĩnh vực đào tạo. Có khả năng tự học để thích ứng với môi trường làm việc và khả năng học tập suốt đời.

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

- Số lượng môn học, mô đun: 19

- Khối lượng kiến thức toàn khóa học: 1500 giờ (59 tín chỉ)

- Khối lượng các môn học chung: 255 giờ

- Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: 1245 giờ

- Khối lượng lý thuyết: 313 giờ; thực hành, thực tập, bài tập, thảo luận: 1102 giờ; Kiểm tra: 85 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/bài tập/thảo luận	Kiểm tra
I	Các môn học chung	12	255	94	148	13
MH02073	Giáo dục Quốc phòng-An ninh	2	45	21	21	3
MH02072	Giáo dục chính trị	2	30	15	13	2
MH01074	Giáo dục thể chất	1	30	4	24	2
MH02231	Tin học	2	45	15	29	1
MH04226	Tiếng anh	4	90	30	56	4
MH01185	Pháp luật	1	15	9	5	1
II	Các môn học, mô đun chuyên môn	47	1245	219	954	72
II.1	Các môn học, mô đun cơ sở	25	585	159	394	32
MH02227	Tiếng anh chuyên ngành	2	30	28	0	2
MH02107	Kỹ năng mềm	2	30	28	0	2
MH02002	An toàn lao động điện lạnh	2	30	28	0	2
MH02034	Cơ sở kỹ thuật nhiệt lạnh	2	45	15	26	4
MĐ04065	Điện tử căn bản	5	135	15	114	6
MĐ04291	Trang bị điện	5	135	15	114	6
MĐ05126	Lạnh cơ bản	5	135	15	114	6
MĐ02116	Kỹ thuật nguội	2	45	15	26	4
II.2	Các môn học, mô đun chuyên môn	22	660	60	560	40
MĐ05087	Hệ thống máy lạnh dân dụng	5	135	15	108	12
MĐ06081	Hệ thống điều hòa không khí cục bộ	6	165	15	138	12
MĐ03083	Hệ thống điều hòa không khí trung tâm	3	75	15	54	6
MĐ04085	Hệ thống máy lạnh công nghiệp	4	105	15	82	8
MĐ04281	Thực tập tốt nghiệp	4	180	0	178	2

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/bài tập/thảo luận	Kiểm tra
Tổng cộng		59	1500	313	1102	85

4. Hướng dẫn sử dụng chương trình:

- Ngoài những môn chung bắt buộc, chương trình đào tạo giảng dạy cập nhật và lồng ghép các chuyên đề do Bộ Lao động –Thương binh và Xã hội ban hành.

- Đối với các môn học tự chọn, trường sẽ chọn 1/2 môn tự chọn để đáp ứng theo nhu cầu phát triển kinh tế xã hội của địa phương ở từng thời điểm đào tạo.

- Nhà trường tổ chức ôn tập thi tốt nghiệp cho người học với 2 môn thi lý thuyết chuyên môn và thực hành. Tổng số là 40 giờ, trong đó môn lý thuyết chuyên môn là 20 giờ, môn thi thực hành là 20 giờ.

4.1. Thời gian và nội dung cho các hoạt động giáo dục ngoại khóa (được bố trí ngoài thời gian đào tạo) nhằm đạt mục tiêu giáo dục toàn diện:

- Học tập nội quy qui chế và giới thiệu nghề nghiệp cho người học khi mới nhập trường;

- Tổ chức tham quan, thực nghiệm tại các xí nghiệp, nhà máy, công ty, cơ sở sản xuất

- Tham gia các hoạt động hỗ trợ khác để rèn luyện cho người học;

- Thời gian và nội dung giáo dục hoạt động ngoại khóa được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khóa như sau:

Số TT	Nội dung	Thời gian
1	Văn hóa, văn nghệ: Qua các phương tiện thông tin đại chúng Sinh hoạt tập thể	5 giờ đến 6 giờ; 17 giờ đến 18 giờ hàng ngày
2	Hoạt động thư viện: Ngoài giờ học, người học có thể đến thư viện đọc sách và tham khảo tài liệu	Ngoài giờ học hàng ngày 19 giờ đến 21 giờ (một buổi/ tuần)
3	Vui chơi, giải trí	Tất cả các ngày làm việc trong tuần
4	Các hoạt động đoàn thể	Đoàn thanh niên tổ chức các buổi giao lưu, các buổi sinh hoạt theo chuyên đề
5	Đi thực tế tham quan tại các xí nghiệp, nhà máy, công ty, cơ sở sản xuất ...	Theo thời gian bố trí của giáo viên và theo yêu cầu của môn học
6	Giáo dục sức khỏe sinh sản, sức khỏe tình dục và phòng chống lây nhiễm HIV	Tổng số 16 giờ học, được bố trí trong tuần lễ công dân học sinh

4.2. Kiểm tra kết thúc môn học, mô đun:

- Kiểm tra kết thúc môn học, mô đun thực hiện theo Thông tư số 04/2022/TT-LĐTBXH, ngày 30/03/2022 của Bộ Lao động - Thương binh và Xã hội.
- + Hình thức kiểm tra hết môn: Viết, vấn đáp, trắc nghiệm, thực hành
- + Thời gian kiểm tra: Lý thuyết từ 60 đến 120 phút, thực hành không quá 8 giờ.
- + Hoặc bài kiểm tra mang tính tích hợp: vừa lý thuyết vừa thực hành, thời gian dành cho phần kiểm tra lý thuyết không quá 45% so với thời gian thực hành.

4.3. Thi tốt nghiệp:

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

- Nội dung thi tốt nghiệp bao gồm:

TT	Môn thi tốt nghiệp	Hình thức thi	Thời gian thi
1	Lý thuyết chuyên môn	Viết (Trắc nghiệm hoặc tự luận)	Không quá 120 phút
2	Thực hành	Thực hành	Không quá 12 giờ

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



HIỆU TRƯỞNG

Trần Chế Vũ

