

CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT HỌC PHẦN TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC

Ngành/Chuyên ngành đào tạo: CN kỹ thuật điện - điện tử/ Công nghệ điện lạnh;
(SOẠN MỚI)

1. Tên học phần: Thực tập sửa chữa thiết bị lạnh.

2. Loại học phần: Thực hành

3. Số tín chỉ: 02 tín chỉ, Trong đó (0,2)

4. Bộ môn quản lý học phần: Cơ khí Ô tô

5. Điều kiện tiên quyết:

- Để thực hiện được học phần này, học sinh - sinh viên cần được trang bị trước các học phần kỹ thuật cơ sở và chuyên ngành như: Vẽ kỹ thuật; Công nghệ kim loại; nguyên lý - chi tiết máy, Kỹ thuật nhiệt, kỹ thuật điện, điện tử, kỹ thuật lạnh, điều hòa không khí và các học phần cơ sở ngành;

- Có đủ giáo trình; bài giảng môn học Thực tập sửa chữa thiết bị lạnh và các tài liệu tham khảo khác.

6. Phân bố thời gian:

- **Thời gian lên lớp:** 60 giờ (4 giờ/tuần)

+ Số giờ lý thuyết: 0 giờ

+ Số giờ thực hành: 56 giờ

+ Số giờ kiểm tra/ đánh giá: 4 giờ

- **Thời gian tự học:** 0 giờ

7. Mục tiêu của học phần:

7.1. Về kiến thức

Trang bị cho người học những kiến thức cốt lõi về:

- Những kiến thức cơ bản về kỹ thuật lạnh và các ứng dụng của kỹ thuật lạnh, kết cấu và tháo lắp sửa chữa các thiết bị lạnh.

- Tìm hiểu các loại thiết bị, chức năng và cách vận hành chúng trong công nghệ điện lạnh.

7.2. Về kỹ năng

Hình thành cho người học một số kỹ năng cơ bản:

- Kỹ năng vận hành các loại thiết bị và máy móc trong công nghệ điện lạnh.

- Kỹ năng phân tích, lựa chọn, thực hành tháo lắp, sửa chữa các thiết bị lạnh và lập quy trình sửa chữa bảo dưỡng các thiết bị lạnh.

- Kỹ năng tư duy, tự học, tự nghiên cứu khoa học.

- Rèn luyện kỹ năng làm việc độc lập, làm việc theo nhóm và tư duy sáng tạo.

7.3. Về thái độ

- Yêu thích ngành học, có thái độ khiêm tốn học hỏi tác phong công nghiệp người lao động;

- Sinh viên có thái độ nghiêm túc, cầu tiến trong quá trình học tập và nghiên cứu.

- Thực hiện đúng giờ giấc và nội quy đi lại trong mặt bằng của xưởng thực hành điện lạnh;

- Thực hiện đúng nội quy an toàn lao động của xưởng TH, có tính tổ chức kỷ luật, có tinh thần trách nhiệm, thực tập đúng nơi và vị trí được phân công.

- Phối hợp tốt trong nhóm, hoàn thành báo cáo theo quy định môn học.

- Thực hiện đầy đủ nội dung của đợt thực tập, có ý thức tổ chức kỷ luật, tham gia làm việc theo sự phân công của cán bộ và giáo viên hướng dẫn. Khiêm tốn học hỏi, biết vận dụng kiến thức đã học vào thực tế sản xuất.

- Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị.

8. Nội dung học phần

8.1. Mô tả vắn tắt

a. Phần lý thuyết nghề

Trang bị những kiến thức cơ bản: Khái niệm, đặc điểm, kết cấu, nguyên lý hoạt động và phạm vi ứng dụng của các thiết bị điện lạnh trong dân dụng và công nghiệp.

b. Phần thực hành

- Cách kiểm tra tháo lắp và sửa chữa các thiết bị điện lạnh thông dụng.

- Cách thực hành máy móc như: vận hành, điều chỉnh các thông số trong việc vận hành, sửa chữa thiết bị điện lạnh.

- Sử dụng được các dụng cụ đo lường điện lạnh phục vụ cho công việc thực hành thực tập.

8.2. Nội dung chi tiết học phần:

Tuần	Nội dung	TH (tiết)	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
1	Phần I: LẮP ĐẶT, BẢO DƯỠNG SỬA CHỮA THIẾT BỊ LẠNH DÂN DỤNG Bài 1: Lắp đặt, bảo dưỡng sửa chữa tủ lạnh 1.1. Giới thiệu chung về tủ lạnh dân dụng 1.2. Lắp đặt các thiết bị của tủ lạnh	4	Tài liệu [1], Phần giới thiệu chung	- Đọc trước nội dung liên quan đến bài giảng.
2	1.4. Những hư hỏng và cách kiểm tra tủ lạnh 1.5. Cách vận hành, bảo dưỡng và sửa chữa.	4	Tài liệu [1], Bài 2	- Đọc trước nội dung liên quan đến bài giảng. - Thực hiện các bài thực hành quan đến bài giảng. - Thực hiện các bài thực hành
3	Bài 2: Lắp đặt, bảo dưỡng,	4	Tài liệu	- Đọc trước nội dung liên

Tuần	Nội dung	TH (tiết)	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
	sửa chữa máy đá, máy kem 2.1. Giới thiệu chung máy đá, máy kem 2.2. Lắp đặt các thiết bị của máy đá, máy kem		[1], Bài 2	quan đến bài giảng. - Thực hiện các bài thực hành quan đến bài giảng. - Thực hiện các bài thực hành
4	2.3. Những hư hỏng, cách tháo lắp và kiểm tra máy đá, máy kem 2.4. Cách vận hành, bảo dưỡng và sửa chữa	4	Tài liệu [1], Bài 2, ôn tập kiểm tra	- Đọc trước nội dung liên quan đến bài giảng. - Thực hiện các bài thực hành quan đến bài giảng. - Thực hiện các bài thực hành
5	Bài 3: Lắp đặt, sửa chữa, bảo dưỡng máy điều hòa không khí cửa sổ một chiều 3.1. Sơ đồ cấu tạo và nguyên lý hoạt động 3.2. Những hư hỏng thường gặp	4	Tài liệu [1], Bài 3	- Đọc trước nội dung liên quan đến bài giảng. - Thực hiện các bài thực hành quan đến bài giảng. - Thực hiện các bài thực hành
6	3.3. Phương pháp kiểm tra và lắp đặt các chi tiết trong các hệ thống 3.4. Vận hành, sửa chữa, bảo dưỡng các chi tiết	4	Tài liệu [1], Bài 4	- Đọc trước nội dung liên quan đến bài giảng. - Thực hiện các bài thực hành
7	Bài 4: Lắp đặt, sửa chữa bảo dưỡng máy điều hòa không khí cửa sổ hai chiều 4.1. Sơ đồ cấu tạo và nguyên lý hoạt động 4.2. Những hư hỏng thường gặp	4	Tài liệu [1], Bài 4	- Đọc trước nội dung liên quan đến bài giảng. - Thực hiện các bài thực hành
8	4.3. Phương pháp kiểm tra và tháo lắp các chi tiết trong các hệ thống 4.4. Vận hành, bảo dưỡng và sửa chữa các chi tiết	4	Tài liệu [1], Bài 5	- Đọc trước nội dung liên quan đến bài giảng. - Thực hiện các bài thực hành quan đến bài giảng. - Thực hiện các bài thực hành
9	Bài 5: Lắp đặt, sửa chữa, bảo dưỡng máy điều hòa không khí trung tâm 5.1. Giới thiệu chung về điều hòa không khí trung tâm. 5.2. Những hư hỏng thường gặp	4	Tài liệu [1], Bài 6	- Đọc trước nội dung liên quan đến bài giảng.
10	5.3. Phương pháp, kiểm tra, sửa chữa 5.4. Phương pháp vận hành và bảo dưỡng các chi tiết Kiểm tra bài 1	4	Tài liệu [1], Bài 6, ôn tập kiểm tra	Đọc trước nội dung liên quan đến bài giảng. - Thực hiện các bài thực hành

3
SỞ
HỘ
NG
IG M

Tuần	Nội dung	TH (tiết)	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
11	<p>Phần II: LẮP ĐẶT, SỬA CHỮA, BẢO DƯỠNG THIẾT BỊ LẠNH CÔNG NGHIỆP</p> <p>Bài 1: Lắp đặt, vận hành bảo dưỡng hệ thống lạnh kết đông thực phẩm</p> <p>1.1. Giới thiệu chung về hệ thống</p> <p>1.2. Những hư hỏng thường gặp</p>	4	Tài liệu [1], Bài 6, ôn tập kiểm tra	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc trước nội dung liên quan đến bài giảng. - Thực hiện các bài thực hành
12	<p>1.3. Phương pháp kiểm tra, bảo dưỡng</p> <p>1.4. Phương pháp lắp đặt và vận hành</p>	4	Tài liệu [1], Bài 5	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc trước nội dung liên quan đến bài giảng. - Thực hiện các bài thực hành
13	<p>Bài 2: Lắp đặt, vận hành, bảo dưỡng và sửa chữa hệ thống lạnh</p> <p>2.1. Giới thiệu chung về hệ thống</p> <p>2.2. Những hư hỏng thường gặp</p>	4	Tài liệu [1], Bài 1 phần II	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc trước nội dung liên quan đến bài giảng. - Thực hiện các bài thực hành
14	<p>2.3. Phương pháp kiểm tra, bảo dưỡng</p> <p>2.4. Cách lắp đặt và vận hành hệ thống</p>	4	Tài liệu [1], Bài 2	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc trước nội dung liên quan đến bài giảng. - Thực hiện các bài thực hành
15	<p>2.5. Những yêu cầu kỹ thuật khi lắp đặt và vận hành hệ thống</p> <p>Bài kiểm tra số 2</p>	2	Tài liệu [1], Bài 2, ôn tập	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc trước nội dung liên quan đến bài giảng.
Tổng		60		

9. Nhiệm vụ của sinh viên:

- Dự lớp: Sinh viên phải tham gia đầy đủ số buổi thực hành tại xưởng theo quy định.
- Có đầy đủ điểm thường xuyên, điểm đánh giá nhận thức và thái độ thực tập theo yêu cầu của môn học.
- Nghiên cứu tài liệu trước khi lên lớp.
- Dụng cụ học tập, trang bị bảo hộ phải đầy đủ đúng yêu cầu.
- Nghiêm chỉnh chấp hành nội quy xưởng thực tập.
- Tham gia các bài thi định kỳ.

10. Thang điểm và hình thức đánh giá:

- **Thang điểm 10**
- **Hình thức đánh giá:** <Hình thức, nội dung, tiêu chí đánh giá, thời lượng, thời điểm>

- + Hình thức đánh giá: Được đánh giá qua bài thi thực hành, trong quá trình thực hiện các bài học có trong học phần về kiến thức, kỹ năng.
- + Tiêu chí đánh giá: Kỹ năng sửa chữa điện trên ô tô.
- + Thời lượng: 4 giờ
- + Thời điểm : Bài kiểm tra đánh giá số 1 tuần thứ 10 và Bài kiểm tra đánh giá số 2 vào tuần thứ 15.

11. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên

Mỗi tín chỉ có 01 điểm đánh giá được làm tròn đến một chữ số thập phân. Điểm trung bình cộng của các điểm đánh giá được làm tròn đến một chữ số thập phân là điểm của học phần thực hành.

TT	Điểm thành phần	Quy định	Ghi chú
1	Điểm kiểm tra học phần	2 bài kiểm tra	Sinh viên phải tham dự đủ thời gian học tại phòng thực hành.

12. Tài liệu học tập

- Giáo trình bắt buộc:

[1] Nguyễn Sĩ Sơn, thực tập sửa chữa thiết bị lạnh - Trường ĐH CN Quảng Ninh.

[2] Quy trình vận hành thiết bị (sau này thực hiện theo tài liệu của Công ty nơi thực tập)

- Tài liệu tham khảo:

[3] Nguyễn Đức Lợi. Sửa chữa máy lạnh và điều hòa không khí. NXB Khoa Học Kỹ Thuật 2005.

[4] Nguyễn Đức Lợi. Máy và thiết bị lạnh, NXB Giáo Dục 2002.

[5] Nguyễn Văn May. Bơm quạt máy nén, NXB Khoa Học Kỹ Thuật 1995.

13. Các yêu cầu khác (nếu có) của học phần:

- Điểm trung bình cộng của các điểm đánh giá được làm tròn đến một chữ số thập phân là điểm của học phần thực hành.

Quảng Ninh, ngày 05 tháng 3 năm 2020



HIỆU TRƯỞNG

TS. Hoàng Hùng Thắng

TRƯỞNG BỘ MÔN

ThS. Nguyễn Bá Thiện

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

ThS. Nguyễn Sĩ Sơn

