

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
TRÌNH ĐỘ ĐÀO TẠO: ĐẠI HỌC
NGÀNH/CHUYÊN NGÀNH: Công nghệ kỹ thuật điện tử

1. Tên học phần:

Tiếng Việt: **Thực tập sản xuất chuyên ngành công nghệ Điện lạnh**

Tiếng Anh: Internship specialized in refrigeration technology

Mã học phần: DHCQ0246

Số tín chỉ học phần: 08(0, 8)

Số tiết học phần:

Thực tập: 240 giờ

Tự học: 160 giờ

2. Đơn vị quản lý học phần

2.1. Giảng viên hướng dẫn:

1. ThS. Lê Quyết Thắng

2. ThS. Trần Văn Thương

2.2. Bộ môn: Kỹ thuật điện -- điện tử

2.3. Khoa: Điện

3. Điều kiện tiên quyết học phần:

Học phần được học sau khi học xong các học phần thuộc kiến thức giáo dục đại cương, cơ sở ngành và chuyên ngành.

4. Mục tiêu của học phần:

4.1. Kiến thức:

4.1.1. Hệ thống lại các kiến thức đã được trang bị trong quá trình học tập tại nhà trường (các học phần cốt lõi và học phần bắt buộc).

4.1.2. Kiểm nghiệm lại các kiến thức lý thuyết được trang bị và thực tiễn sản xuất, tham gia xây dựng các phương án sửa chữa, lắp đặt, quy trình khai thác sử dụng ở các nhà máy, xí nghiệp

4.1.3. Làm cơ sở cho sinh viên kỹ năng giải quyết các vấn đề thực tế. Lấy các số liệu cần thiết để viết báo cáo thực tập sản xuất sau thời gian đi thực tập ở công ty xí nghiệp

4.2. Kỹ năng:

4.2.1. Rèn luyện tính cẩn thận, tỷ mỉ của người cán bộ kỹ sư Công nghệ điện lạnh. Có khả năng tiếp cận và vận hành các trang thiết bị lạnh hiện đại.

4.2.2. Có kỹ năng tối ưu hóa thực hành tuân thủ các thiết bị chuyên ngành trong các nhà máy, xí nghiệp

4.2.3. Có tầm nhìn tổng quan về các thiết bị thuộc chuyên ngành

4.2.4. Tiếp thu, kinh nghiệm, chỉ đạo thực tập sản xuất, giám sát kiểm tra

5. Chuẩn đầu ra học phần

Sau khi hoàn thành việc học học phần này, sinh viên có thể:

1. Tìm hiểu được quy trình công nghệ, vận hành dây chuyền sản xuất thiết bị điện lạnh hoặc dây chuyền sản xuất có ứng dụng thiết bị điện lạnh

2. Nắm được được quy trình công nghệ lắp ráp sửa chữa hệ thống lạnh, hệ thống cung cấp điện, hệ thống truyền động điện và tự động hóa các khâu trong dây chuyền sản xuất của nhà máy, phân xưởng

3. Tìm hiểu quy trình bảo trì, bảo dưỡng thiết bị điện lạnh các bước lắp đặt, sửa chữa thiết bị cơ khí máy móc, thiết bị điện lạnh trong xí nghiệp.

4. Khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm trong học tập và sản xuất.

6. Tóm tắt nội dung học phần

Học phần giúp cho người học hiểu được cơ cấu tổ chức, quản lý của một cơ sở sản xuất công nghiệp (Phân xưởng, nhà máy, xí nghiệp, công ty lắp đặt, sửa chữa, bảo dưỡng hoặc sản xuất thiết bị điện lạnh).

7. Cấu trúc nội dung học phần

Đề mục	Nội dung	Số tiết/giờ	Mục tiêu
Tuần 1	1. Thực tập phòng kỹ thuật, phòng tổ chức của Công ty, xí nghiệp - Tìm hiểu lịch sử thành lập và phát triển của Công ty (xí nghiệp). Các sản phẩm chủ lực. - Tìm hiểu cơ cấu, tổ chức điều hành của cơ quan sản xuất. - Tìm hiểu sơ đồ tổ chức sản xuất. - Học an toàn lao động - Lập kế hoạch làm việc trong thời gian thực tập.	30	4.1.1, 4.1.2 4.2.1, 4.2.2 4.2.3
Tuần 2	2. Thực tập tại các xưởng công nghệ - Tìm hiểu sơ đồ tổ chức, bố trí thiết bị của xưởng công nghệ. - Tìm hiểu vận hành, bảo trì, bảo dưỡng thiết bị. - Tìm hiểu qui trình sản xuất các sản phẩm chính của các xưởng công nghệ (tùy theo đặc thù của cơ sở sản xuất), gồm: + Yêu cầu kỹ thuật của sản phẩm (bản vẽ kỹ thuật, yêu cầu công nghệ) + Vật liệu, chuẩn bị vật liệu. + Quá trình chế tạo phôi (hoặc chi tiết, linh kiện). + Kiểm tra chất lượng linh kiện, chi tiết. + Lắp ráp, hoàn thiện, đóng gói, dán nhãn, mác	30	4.1.1, 4.1.2 4.2.1, 4.2.2 4.2.3, 4.2.4

Đề mục	Nội dung	Số tiết/giờ	Mục tiêu
	<ul style="list-style-type: none"> - Tìm hiểu về hệ thống điện lạnh của phân xưởng, nhà máy. - Phân tích các qui trình công nghệ sản xuất của nhà máy, phân xưởng nơi thực tập trên cơ sở kiến thức lý thuyết đã học. - Ghi chép đầy đủ và thu thập tài liệu. 		
Tuần 3	<p>2. Thực tập tại các xưởng công nghệ (tiếp)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tìm hiểu sơ đồ tổ chức, bố trí thiết bị của xưởng công nghệ. - Tìm hiểu vận hành, bảo trì, bảo dưỡng thiết bị. - Tìm hiểu qui trình sản xuất các sản phẩm chính của các xưởng công nghệ (tùy theo đặc thù của cơ sở sản xuất), gồm: <ul style="list-style-type: none"> + Yêu cầu kỹ thuật của sản phẩm (bản vẽ kỹ thuật, yêu cầu công nghệ) + Vật liệu, chuẩn bị vật liệu. + Quá trình chế tạo phôi (hoặc chi tiết, linh kiện). + Kiểm tra chất lượng linh kiện, chi tiết. + Lắp ráp, hoàn thiện, đóng gói, dán nhãn, mác - Tìm hiểu về hệ thống điện lạnh của phân xưởng, nhà máy. - Phân tích các qui trình công nghệ sản xuất của nhà máy, phân xưởng nơi thực tập trên cơ sở kiến thức lý thuyết đã học. - Ghi chép đầy đủ và thu thập tài liệu. 	30	4.1.1, 4.1.2 4.2.1, 4.2.2 4.2.3, 4.2.4
Tuần 4	<p>2. Thực tập tại các xưởng công nghệ (tiếp)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tìm hiểu sơ đồ tổ chức, bố trí thiết bị của xưởng công nghệ. - Tìm hiểu vận hành, bảo trì, bảo dưỡng thiết bị. - Tìm hiểu qui trình sản xuất các sản phẩm chính của các xưởng công nghệ (tùy theo đặc thù của cơ sở sản xuất), gồm: <ul style="list-style-type: none"> + Yêu cầu kỹ thuật của sản phẩm (bản vẽ kỹ thuật, yêu cầu công nghệ) + Vật liệu, chuẩn bị vật liệu. + Quá trình chế tạo phôi (hoặc chi tiết, linh kiện). + Kiểm tra chất lượng linh kiện, chi tiết. + Lắp ráp, hoàn thiện, đóng gói, dán nhãn, mác - Tìm hiểu về hệ thống điện lạnh của phân xưởng, nhà máy. 	30	4.1.1, 4.1.2 4.2.1, 4.2.2 4.2.3, 4.2.4



Đề mục	Nội dung	Số tiết/giờ	Mục tiêu
	<ul style="list-style-type: none"> - Phân tích các qui trình công nghệ sản xuất của nhà máy, phân xưởng nơi thực tập trên cơ sở kiến thức lý thuyết đã học. - Ghi chép đầy đủ và thu thập tài liệu. 		
Tuần 5	<p>2. Thực tập tại các xưởng công nghệ (tiếp)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tìm hiểu sơ đồ tổ chức, bố trí thiết bị của xưởng công nghệ. - Tìm hiểu vận hành, bảo trì, bảo dưỡng thiết bị. - Tìm hiểu qui trình sản xuất các sản phẩm chính của các xưởng công nghệ (tùy theo đặc thù của cơ sở sản xuất), gồm: <ul style="list-style-type: none"> + Yêu cầu kỹ thuật của sản phẩm (bản vẽ kỹ thuật, yêu cầu công nghệ) + Vật liệu, chuẩn bị vật liệu. + Quá trình chế tạo phôi (hoặc chi tiết, linh kiện). + Kiểm tra chất lượng linh kiện, chi tiết. + Lắp ráp, hoàn thiện, đóng gói, dán nhãn, mác - Tìm hiểu về hệ thống điện lạnh của phân xưởng, nhà máy. - Phân tích các qui trình công nghệ sản xuất của nhà máy, phân xưởng nơi thực tập trên cơ sở kiến thức lý thuyết đã học. - Ghi chép đầy đủ và thu thập tài liệu. 	30	4.1.1, 4.1.2 4.2.1, 4.2.2 4.2.3, 4.2.4
Tuần 6	<p>2. Thực tập tại các xưởng công nghệ (tiếp)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tìm hiểu sơ đồ tổ chức, bố trí thiết bị của xưởng công nghệ. - Tìm hiểu vận hành, bảo trì, bảo dưỡng thiết bị. - Tìm hiểu qui trình sản xuất các sản phẩm chính của các xưởng công nghệ (tùy theo đặc thù của cơ sở sản xuất), gồm: <ul style="list-style-type: none"> + Yêu cầu kỹ thuật của sản phẩm (bản vẽ kỹ thuật, yêu cầu công nghệ) + Vật liệu, chuẩn bị vật liệu. + Quá trình chế tạo phôi (hoặc chi tiết, linh kiện). + Kiểm tra chất lượng linh kiện, chi tiết. + Lắp ráp, hoàn thiện, đóng gói, dán nhãn, mác - Tìm hiểu về hệ thống điện lạnh của phân xưởng, nhà máy. - Phân tích các qui trình công nghệ sản xuất của nhà máy, phân xưởng nơi thực tập trên cơ sở kiến 	30	4.1.1, 4.1.2 4.2.1, 4.2.2 4.2.3, 4.2.4

Đề mục	Nội dung	Số tiết/giờ	Mục tiêu
	<p>thức lý thuyết đã học.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thực tập sửa chữa thiết bị điện lạnh - Ghi chép đầy đủ và thu thập tài liệu. 		
Tuần 7	<p>2. Thực tập tại các xưởng công nghệ (tiếp)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tìm hiểu sơ đồ tổ chức, bố trí thiết bị của xưởng công nghệ. - Tìm hiểu vận hành, bảo trì, bảo dưỡng thiết bị. - Tìm hiểu quy trình sản xuất các sản phẩm chính của các xưởng công nghệ (tùy theo đặc thù của cơ sở sản xuất), gồm: <ul style="list-style-type: none"> + Yêu cầu kỹ thuật của sản phẩm (bản vẽ kỹ thuật, yêu cầu công nghệ) + Vật liệu, chuẩn bị vật liệu. + Quá trình chế tạo phôi (hoặc chi tiết, linh kiện). + Kiểm tra chất lượng linh kiện, chi tiết. + Lắp ráp, hoàn thiện, đóng gói, dán nhãn, mác - Tìm hiểu về hệ thống điện lạnh của phân xưởng, nhà máy. - Phân tích các quy trình công nghệ sản xuất của nhà máy, phân xưởng nơi thực tập trên cơ sở kiến thức lý thuyết đã học. - Thực tập sửa chữa thiết bị điện lạnh - Ghi chép đầy đủ và thu thập tài liệu. 	30	4.1.1, 4.1.2 4.2.1, 4.2.2 4.2.3, 4.2.4
Tuần 8	<p>3. Thực tập tại phòng Kỹ thuật</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tìm hiểu quy trình thiết kế sản phẩm. - Tìm hiểu về vai trò, nhiệm vụ của Kỹ sư, cán bộ phòng kỹ thuật. - Tìm hiểu các vấn đề vướng mắc về công nghệ và các giải pháp kỹ thuật. - Tìm hiểu các hướng nghiên cứu phát triển sản phẩm của cơ sở thực tập và đề xuất hướng đề tài tốt nghiệp. - Thu thập tài liệu và viết báo cáo thực tập sản xuất. 	30	4.1.1, 4.1.2 4.2.1, 4.2.2 4.2.3, 4.2.4

8. Phương pháp giảng dạy

- Chuyên gia an toàn huấn luyện an toàn
- Chuyên viên kỹ thuật hướng dẫn sinh viên tìm hiểu quy trình làm việc, kỹ thuật lắp đặt, các sai hỏng và cách sửa chữa... của máy móc, thiết bị trong phân xưởng thực tập sản xuất.

- Giảng viên hướng dẫn kết hợp với các chuyên viên hướng đánh giá báo cáo thực tập sản xuất.

9. Nhiệm vụ của sinh viên:

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ sau:

- Chuẩn bị đầy đủ thủ tục, giấy giới thiệu đến cơ quan thực tập sản xuất.
- Tự đảm bảo an toàn cá nhân khi đi thực tập tại các cơ quan;
- Thực hiện đầy đủ, chính xác thời gian thực tập theo quyết định của nhà trường;
- Thực hiện đúng nội quy, quy định của đơn vị thực tập sản xuất;
- Tham gia đầy đủ các công việc được giao.
- Thu thập đầy đủ các tài liệu phục vụ làm báo cáo thực tập sản xuất theo một trong các hướng của Bộ môn đưa ra.

10. Đánh giá kết quả học tập của sinh viên

Điểm học phần bao gồm: điểm chấp hành ý thức tổ chức kỷ luật, kết quả tham quan, thực tập do giảng viên làm trưởng đoàn quản lý đánh giá và điểm kết quả đánh giá báo cáo thực tập của sinh viên (việc đánh giá báo cáo của sinh viên bằng hình thức chấm hoặc hỏi vấn đáp trực tiếp báo cáo do trưởng Bộ môn quyết định).

Điểm học phần tham quan, thực tập được tính như sau:

Điểm học phần	=	Điểm chấp hành ý thức tổ chức kỷ luật, kết quả tham quan, thực tập x 0.5	+	Điểm đánh giá báo cáo thực tập x 0.5
---------------	---	--	---	--------------------------------------

11. Tài liệu học tập:

11.1. Tài liệu chính:

[1] Đề cương thực tập sản xuất chuyên ngành Công nghệ điện lạnh, trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh.

11.2. Tài liệu tham khảo:

[1] Lê Quý Chiến, Lò công nghiệp. Trường đại học Công nghiệp Quảng Ninh-2017;

[2] Kỹ thuật an toàn hệ thống lạnh - Sở Giáo dục và Đào tạo Hà Nội, NXB HN, 2006 (thư viện số)

12. Hướng dẫn tự chuẩn bị

Tuần	Nội dung	Số tiết thực hành	Sinh viên cần chuẩn bị
1	1. Thực tập phòng kỹ thuật, phòng tổ chức của Công ty, xí nghiệp	10	[1]; Nghiên cứu đề cương thực tập sản xuất, Giáo trình huấn luyện của Công ty
2	2. Thực tập tại các xưởng công nghệ	20	[1]; [2] Nghiên cứu đề cương thực tập sản xuất, nội quy sản xuất của phân xưởng
3	2. Thực tập tại các xưởng	20	[1]; [1]; [2] Nghiên cứu đề cương thực tập sản

Tuần	Nội dung	Số tiết thực hành	Sinh viên cần chuẩn bị
	công nghệ (tiếp)		xuất, nội quy sản xuất của phân xưởng
4	2. Thực tập tại các xưởng công nghệ (tiếp)	20	[1]; [1]; [2] Nghiên cứu đề cương thực tập sản xuất, nội quy sản xuất của phân xưởng
5	2. Thực tập tại các xưởng công nghệ (tiếp)	20	[1]; [1]; [2] Nghiên cứu đề cương thực tập sản xuất, nội quy sản xuất của phân xưởng
6	2. Thực tập tại các xưởng công nghệ (tiếp)	20	[1]; [1]; [2] Nghiên cứu đề cương thực tập sản xuất, nội quy sản xuất của phân xưởng
7	2. Thực tập tại các xưởng công nghệ (tiếp)	20	[1]; [1]; [2] Nghiên cứu đề cương thực tập sản xuất, nội quy sản xuất của phân xưởng
8	3. Thực tập tại phòng Kỹ thuật	30	[1]; [1]; [2] Nghiên cứu đề cương thực tập sản xuất, nội quy sản xuất của phân xưởng Viết báo cáo theo nội dung đề cương

THƯƠNG

Quảng Ninh, ngày 02 tháng 12 năm 2022

HIỆU TRƯỞNG

P.TRƯỞNG BỘ MÔN

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN



TS. Hoàng Hùng Thắng

ThS. Lê Quyết Thắng

ThS. Trần Văn Thương