

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
TRÌNH ĐỘ ĐÀO TẠO: ĐẠI HỌC
NGÀNH: CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT CƠ KHÍ
(dùng cho học phần thực hành)

1. Tên học phần:

Tiếng Việt: **Thực tập cơ khí**

Tiếng Anh: **Mechanical internship**

Mã học phần: ĐHCQ0222

Số tín chỉ học phần: 3 TC trong đó (LT: 0; TH: 03)

Số tiết học phần:

Thực hành: 90 tiết

Tự học: 60 tiết

2. Đơn vị quản lý học phần:

2.1. Giảng viên giảng dạy:

1. TS. Lê Quý Chiến
2. ThS. Trần Đình Hương
3. ThS. Đào Đức Hùng
4. ThS. Nguyễn Mạnh Hùng
5. ThS. Phạm Quang Tiến
6. ThS. Đặng Đình Huy.

2.2. Bộ môn: Máy và thiết bị

2.3. Khoa: Cơ khí - Động lực

3. Điều kiện học học phần

- Sinh viên đã được học các học phần đại cương, cơ sở, chuyên ngành như: Hình họa - Vẽ kỹ thuật, Nguyên lý máy- Chi tiết máy, Sức bền vật liệu; Máy thủy khí, Cơ sở lý thuyết hàn, Máy và dụng cụ cắt, Công nghệ sửa chữa máy, Kỹ thuật an toàn và môi trường cơ khí...

- Có đủ giáo trình; bài giảng môn học Thực tập cơ khí và các tài liệu tham khảo khác liên quan.

4. Mục tiêu của học phần:

4.1. Kiến thức:

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

4.1.1. Nắm vững những kiến thức chuyên môn về thực tập cơ khí như: Hiểu được tính chất, đặc điểm về vật liệu kim loại và các phương pháp gia công chế tạo máy ... Liên hệ giữa lý thuyết đã học với thực tế sản xuất, nhằm củng cố lại kiến thức chuyên môn đã được học;

4.1.2. Trang bị nâng cao các kiến thức về các phương pháp gia công kim loại bằng tay phục vụ các công việc duy tu, sửa chữa máy.

4.1.3. Hiểu rõ về quy trình gia công kim loại bằng tay. Hiểu được hình thức tổ chức sản xuất và cách quản lý của nơi thực tập.

4.1.4. Vận dụng trong ngành: Người học có thể vận dụng các kiến thức đã học để giải quyết được các bài toán đơn giản liên quan đến chuyên môn ngành học.

4.2. Kỹ năng:

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

4.2.1. Củng cố và cải thiện các kỹ năng ngành:

- Kỹ năng tay nghề cơ bản về các nghề, Nguội, gò hàn, gia công được một số sản phẩm cơ khí đơn giản.

- Kỹ năng sử dụng thành thạo các loại công cụ, dụng cụ thực tập cơ khí: máy tiện, máy phay, máy bào, máy mài thông dụng.

- Kỹ năng đọc các bản vẽ kỹ thuật, các sơ đồ cấu tạo và nguyên lý làm việc của một số công cụ, dụng cụ thường gặp.

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

- Kỹ năng giao tiếp trong môi trường làm việc nặng nhọc, độc hại; kỹ năng phát hiện và giải quyết vấn đề (sự cố) phát sinh trong thực tế.

4.2.2. Vận dụng kiến thức đã học kết hợp với kiến thức từ các môn học tiên quyết, để giải các ví dụ và bài tập vận dụng; liên hệ các kiến thức của học phần này với các học phần liên quan, tạo ra các mối liên kết kiến thức, giúp tăng khả năng ghi nhớ và tính ứng dụng của kiến thức vào thực tế chuyên môn.

4.2.3. Ghi nhớ các đặc điểm, kỹ thuật sử dụng trong ngành.

4.2.4. Nâng cao kỹ năng tìm kiếm tài liệu qua các phương tiện thông tin đại chúng, các kênh tài liệu học thuật trong ngành.

4.2.5. Sinh viên nâng cao và vận dụng tốt kỹ năng tư duy, tự học, tự nghiên cứu khoa học và làm việc nhóm; Biết cách trình bày, thuyết trình và phản biện các vấn đề khoa học.

5. Chuẩn đầu ra học phần

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

1. Hiểu biết tổng quan về những cơ sở đầu tiên của lý thuyết để hình thành và phát triển các kỹ năng thao tác sử dụng dụng cụ cơ khí; Nắm bắt được các vấn đề cụ thể có thể gia công một số chi tiết điển hình;

2. Hình thành thói quen vận dụng kiến thức thực hành thực tế vào việc: học tập các môn học chuyên ngành; tìm hiểu nghiên cứu và giải quyết các vấn đề đơn giản phát sinh trong thực tiễn sản xuất; góp phần hình thành thế giới quan khoa học kỹ thuật;

3. Có kỹ năng đọc các bản vẽ kỹ thuật một số loại máy công cụ sử dụng trong công nghiệp.

4. Hình thành kỹ năng tự học, tự nghiên cứu tài liệu.

5. Nâng cao khả năng làm việc nhóm, kỹ năng giao tiếp, thuyết trình.

6. Tóm tắt nội dung học phần

Nội dung học phần có 3 bài thực hành, gồm các nội dung chính sau:

- Trang bị những kiến thức cơ bản về cơ khí đại cương như vật liệu cơ bản trong ngành công nghiệp cơ khí; kỹ thuật sử dụng các loại công cụ, dụng cụ; Phương pháp gia công kim loại và hợp kim.

- Thực tập rèn luyện các kỹ năng tay nghề cơ bản về các nghề như nghề Nguội, gò, hàn, và biết sử dụng một số thiết bị, dụng cụ để gia công các sản phẩm cơ khí đơn giản.

- Thực tập việc sử dụng được các dụng cụ đo lường cơ khí phục vụ cho công việc thực hành thực tập.

7. Cấu trúc nội dung học phần

Đề mục	Nội dung	Số tiết	Mục tiêu
Bài 1	Thực hành hàn	30	4.1.1; 4.1.2;
1.1.	Khái niệm nghề hàn	02	4.1.3; 4.1.4;
1.2	Gây hồ quang	04	4.2.1; 4.2.2;
1.3	Hàn giáp mối, hàn góc	24	4.2.3; 4.2.4. 4.2.5.
Bài 2	Thực hành nguội	30	
2.1	Khái niệm cơ bản về nghề nguội, thiết bị, dụng cụ.	04	4.1.1; 4.1.2; 4.1.3; 4.1.4;
2.2	Sử dụng các dụng cụ đo.	04	4.2.1; 4.2.2;
2.3	Vạch dấu trên mặt phẳng.	06	4.2.3; 4.2.4. 4.2.5.
2.4	Cắt kim loại bằng cưa tay.	08	
2.5	Dũa mặt phẳng song song.	08	
Bài 3	Thực hành gò	30	4.1.1; 4.1.2;
3.1	Khái niệm cơ bản về nghề gò, thiết bị, dụng cụ.	04	4.1.3; 4.1.4;
3.2	Gò giáp mối, tán đinh	13	4.2.1; 4.2.2;
3.3	Gò thúc, gò chung	13	4.2.3; 4.2.4. 4.2.5.
	Tổng cộng	90	



8. Phương pháp giảng dạy

- Giảng dạy theo hướng giao tiếp.
- Phương pháp thuyết trình, phỏng vấn;
- Phương pháp thảo luận nhóm, hoạt động cặp đôi.
- Hướng dẫn các nội dung tự học, nghiên cứu của sinh viên.

9. Nhiệm vụ của sinh viên:

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ sau:

- Có mặt tối thiểu 70% số tiết học thực hành.

- Tham gia và hoàn thành đầy đủ các buổi thảo luận, bài tập nhóm/bài tập và được đánh giá kết quả thực hiện.
- Hoàn thành đầy đủ các nội dung bài thực hành và được đánh giá kết quả thực hiện;
- Chuẩn bị đầy đủ các tài liệu, trang thiết bị cần thiết cho quá trình thực hành làm đồ án môn học;
- Chủ động chuẩn bị các nội dung và thực hiện giờ tự học theo mục 12.

10. Đánh giá kết quả học tập của sinh viên

Sinh viên phải tham dự đầy đủ các bài thực hành theo quy định. Điểm trung bình cộng của điểm các bài thực hành trong học kỳ được làm tròn đến một chữ số thập phân là điểm của học phần thực hành.

11. Tài liệu học tập:

11.1. Tài liệu chính:

[1]. Nguyễn Mạnh Hùng, Phạm Quang Tiến, *Thực tập cơ khí* - Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh.

11.2 Tài liệu tham khảo:

[2]. *Kỹ thuật hàn điện* - NXB Đại học và GD chuyên nghiệp Hà Nội.

[3]. N.I.Makienko, *Kỹ thuật nguội*, NXB Đại học và GD chuyên nghiệp Hà Nội.

[4]. *Kỹ thuật gò cơ bản* - dự án JICA – HIC;

12. Hướng dẫn tự học của học phần

Tuần	Nội dung	Số tiết	Sinh viên chuẩn bị
1	Bài 1. Thực hành hàn 1.1 Khái niệm nghề hàn 1.2 Gây hồ quang	04	Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1]; - Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2];[3];[4]. - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận.
2	1.3 Hàn giáp mối, hàn góc	04	Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1]; - Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2];[3];[4]. - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận.
3	1.3 Hàn giáp mối, hàn góc(tiếp)	04	Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1]; - Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2];[3];[4]. - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận.
4	1.3 Hàn giáp mối, hàn góc(tiếp)	04	Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1]; - Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2];[3];[4]. - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận.

Tuần	Nội dung	Số tiết	Sinh viên chuẩn bị
5	1.3 Hàn giáp mối, hàn góc (tiếp)	04	Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1]; - Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2];[3];[4]. - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận.
6	Bài 2. Thực hành nguội 2.1. Khái niệm cơ bản về nghề nguội, thiết bị, dụng cụ. 2.2. Sử dụng các dụng cụ đo.		Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1]; - Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2];[3];[4]. - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận.
7	2.3. Vạch dấu trên mặt phẳng.		Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1]; - Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2];[3];[4]. - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận.
8	2.4. Cắt kim loại bằng cưa tay.		Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1]; - Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2];[3];[4]. - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận.
9	2.4. Cắt kim loại bằng cưa tay. (tiếp) 2.5. Dũa mặt phẳng song song.		Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1]; - Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2];[3];[4]. - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận.
10	2.5. Dũa mặt phẳng song song. (tiếp)		Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1]; - Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2];[3];[4]. - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận.
11	Bài 3. Thực hành gò 3.1. Khái niệm cơ bản về nghề gò, thiết bị, dụng cụ.		Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1]; - Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2];[3];[4]. - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận.
12	3.2. Gò giáp mối, tán đinh		Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1]; - Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2];[3];[4]. - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận.



Tuần	Nội dung	Số tiết	Sinh viên chuẩn bị
13	3.2. Gò giáp mỗi, tán đỉnh (tiếp)		Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1]; - Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2];[3];[4]. - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận.
14	3.3. Gò thúc, gò chun		Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1]; - Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2];[3];[4]. - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận.
15	3.3. Gò thúc, gò chun (tiếp)		Chuẩn bị và đọc trước nội dung trong tài liệu [1]; - Đọc thêm nội dung trong tài liệu [2];[3];[4]. - Chuẩn bị câu hỏi thảo luận.
	Tổng cộng	60	

Quảng Ninh, ngày 26 tháng 11 năm 2022

HIỆU TRƯỞNG



TS. Hoàng Hùng Thắng

TRƯỞNG BỘ MÔN

(Ký và ghi rõ họ tên)

TS. Lê Quý Chiến

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

(Ký và ghi rõ họ tên)

ThS. Phạm Quang Tiến