

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
TRÌNH ĐỘ ĐÀO TẠO: ĐẠI HỌC
NGÀNH/CHUYÊN NGÀNH: Công nghệ kỹ thuật tuyển khoáng sản rắn

1. Tên học phần:

Tiếng Việt: Thực hành cơ điện
Tiếng Anh: Electromechanical practice

Mã học phần: DHCQ0211

Số tín chỉ học phần: 2 (thực hành)

Số tiết học phần:

Thực hành: 60
Tự học: 40

2. Đơn vị quản lý học phần

2.1. Giảng viên giảng dạy:

- 1. ThS Phạm Anh Mai
- 2. ThS Vũ Hữu Quảng

2.2. Bộ môn: Thực hành cơ điện

2.3. Trung tâm đào tạo nghề

3. Điều kiện tiên quyết học phần:

Học phần được bố trí sau khi sinh viên học xong môn cơ sở chuyên ngành.

4. Mục tiêu của học phần:

Trang bị cho sinh viên các kiến thức về: Thiết bị cơ điện như: Cấu tạo, nguyên lý. Đồng thời đưa ra các quy trình tháo, lắp, bảo dưỡng thiết bị cơ điện. Sử dụng được các dụng cụ đo lường và dụng cụ nghề điện phục vụ cho công việc thực hành, thực tập. Rèn luyện kỹ năng tay nghề như: Tháo lắp, đấu nối, vận hành thiết bị cơ điện.

4.1. Kiến thức:

4.1.1. Hiểu được tính chất, đặc điểm các chi tiết máy, bộ phận máy, cơ cấu máy điển hình trong dây chuyền tuyển khoáng sản.

4.1.2. Hiểu được nguyên lý cấu tạo, quy trình vận hành các thiết bị cơ mỏ, thiết bị vận tải, thiết bị nén khí, máy bơm, máy quạt gió.

4.1.3. Biết các phương pháp kiểm tra, tháo lắp, sửa chữa, duy tu các thiết bị cơ điện

4.1.4. Mô tả được cấu tạo, trình bày được nguyên lý và các chức năng có thể thực hiện được của các loại máy điện thông dụng.

4.1.5. Lập được quy trình tháo, lắp, sửa chữa, vận hành thiết bị cơ điện.

4.2. Kỹ năng:



4.2.1. Thực hiện được các kỹ năng như: Tháo lắp, kiểm tra, sửa chữa và vận hành thiết bị cơ điện thông dụng trong dây chuyền tuyển khoáng sản.

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

4.2.3. Có khả năng xây dựng được các quy trình kỹ thuật, sửa chữa và tổ chức thực hiện.

4.2.4. Có ý thức tổ chức kỷ luật, tác phong công nghiệp, biết sắp xếp và tổ chức nơi làm việc hợp lý và khoa học và an toàn.

5. Chuẩn đầu ra học phần

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

1. Hiểu được cấu tạo, phân tích được nguyên lý và các chức năng có thể thực hiện được của các loại thiết bị cơ điện thông dụng trong dây chuyền tuyển khoáng sản

2. Xây dựng và thực hiện được các quy trình tháo lắp, sửa chữa, vận hành các loại thiết bị cơ điện thông dụng trong dây chuyền tuyển khoáng sản

3. Hình thành kỹ năng tự học, tự nghiên cứu tài liệu và ứng dụng đến các chủng loại thiết bị cơ điện

4. Nâng cao khả năng làm việc nhóm, có tác phong công nghiệp.

6. Tóm tắt nội dung học phần

Học phần Thực hành cơ điện điện bao gồm 5 bài

- Bài 1. An toàn điện, dụng cụ dùng trong tháo lắp sửa chữa cơ điện

- Bài 2. Kỹ thuật tháo lắp các mối ghép

- Bài 3. Khởi động từ và các mạch điều khiển động cơ thông dụng.

- Bài 4. Thiết bị băng tải

- Bài 5. Thiết bị bơm ly tâm

7. Cấu trúc nội dung học phần

Đề mục	Nội dung	Số tiết	Mục tiêu
Bài 1	An toàn điện, dụng cụ dùng trong tháo lắp sửa chữa cơ điện	6	
1.1	An toàn điện	3	4.1.1
1.2	Dụng cụ dùng trong tháo lắp sửa chữa điện 1.2.1. Đồng hồ MΩ 1.2.2. Đồng hồ vạn năng 1.2.3. Các loại dụng cụ nghề cơ điện thông dụng	3	4.2.3
Bài 2	Kỹ thuật tháo lắp các mối ghép	5	4.1.1
2.1	Kỹ thuật tháo lắp mối ghép ren	2	4.1.5
2.2	Kỹ thuật tháo lắp mối ghép căng	3	4.2.2
Bài 3	Khởi động từ và các mạch điều khiển động cơ thông dụng	25	4.1.3 4.1.4
3.1	Khởi động từ kép kiểu thường	5	4.2.1
3.2	Khởi động từ QBZ-200D	5	4.2.2

Đề mục	Nội dung	Số tiết	Mục tiêu
3.3	Phương pháp khởi động dùng điện trở	5	
3.4	Phương pháp khởi động đổi nối Y/ Δ	5	
3.5	Mạch điều khiển động cơ điện ba pha theo dây chuyền.	5	
Bài 4	Thiết bị băng tải	12	4.1.3
4.1	Công dụng, phạm vi sử dụng và phân loại	1	4.1.4
4.2	Cấu tạo một số bộ phận cơ bản	5	4.2.1
4.3	Sử dụng, bảo quản.	6	4.2.2
Bài 5	Thiết bị bơm ly tâm	12	4.1.3
5.1	Cấu tạo và nguyên lý làm việc	6	4.1.4
5.2	Lắp đặt và vận hành bơm ly tâm	6	4.2.1
			4.2.2
	Tổng cộng	60	

8. Phương pháp giảng dạy

- Phương pháp thuyết trình, phỏng vấn
- Phương pháp làm mẫu
- Phương pháp huấn luyện-luyện tập

9. Nhiệm vụ của sinh viên:

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ sau:

- Có mặt tối thiểu 70% số tiết học thực tập
- Hoàn thành đầy đủ các nội dung 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 tập;
- Đi đầy đủ lộ trình dưới sự giám sát của các thầy cô hướng dẫn;

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:

[1] Giáo trình thiết bị điện - Nguyễn Văn Chung - Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh.

[2] Giáo trình Thực hành cơ điện mở - Phạm Anh Mai, Trần Đức Quý – Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh.

[3] Bài giảng thực hành Cơ điện - Phạm Anh Mai - Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh.

[4] Giáo trình Kỹ thuật điện mở - Trần Bá Đề - Trường Đại học Mở-Địa chất.

[5] Giáo trình máy mở - Lê Quý Chiến- Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh



12. Hướng dẫn tự học, tự chuẩn bị

Tuần	Nội dung	Số tiết thực hành	Sinh viên cần chuẩn bị
1	Bài 1 An toàn điện, dụng cụ dùng trong tháo lắp sửa chữa điện 1.1. An toàn điện 1.2. Dụng cụ dùng trong tháo lắp sửa chữa điện	2	Tài liệu [2], [3] và [5]
2	Bài 2 Kỹ thuật tháo lắp các mối ghép 2.1 Kỹ thuật tháo lắp mối ghép ren 2.2 Kỹ thuật tháo lắp mối ghép căng	2	Tài liệu [3] và [5]
3	Bài 3 Khởi động từ và các mạch điều khiển động cơ thông dụng 3.1 Khởi động từ kép kiểu thường 3.2 Khởi động từ QBZ-200D 3.3 Phương pháp khởi động dùng điện trở 3.4. Phương pháp khởi động đôi nối Y/ Δ 3.5 Mạch điều khiển động cơ điện ba pha theo dây chuyền.	20	Tài liệu [1], [2], [3] [4] và [5]
4	Bài 4 Thiết bị băng tải 4.1 Công dụng, phạm vi sử dụng và phân loại 4.2 Cấu tạo một số bộ phận cơ bản 4.3 Sử dụng, bảo quản.	8	Tài liệu [1], [2], [3] [4] và [5]
5	Bài 5. Thiết bị bơm ly tâm 5.1 Cấu tạo và nguyên lý làm việc 5.2 Lắp đặt và vận hành bơm ly tâm	8	Tài liệu [1], [2], [3] [4] và [5]
	Tổng cộng	40	



HIỆU TRƯỞNG

TS. Hoàng Hùng Thắng

Quảng Ninh, ngày 25 tháng 11 năm 2022

TRƯỞNG BỘ MÔN

ThS. Vũ Hữu Quảng

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

ThS. Phạm Anh Mai