

CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT HỌC PHẦN TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC

Ngành/Chuyên ngành đào tạo: Kỹ thuật mỏ/Kỹ thuật mỏ hầm lò

1. Tên học phần: Thiết bị mỏ hầm lò

2. Loại học phần: Lý thuyết

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

4. Bộ môn quản lý học phần: Máy và thiết bị

5. Điều kiện tiên quyết:

- Sinh viên đã được học các học phần đại cương và cơ sở như: Vẽ kỹ thuật, Chi tiết máy, Nguyên lý máy; Thủy lực đại cương; Kỹ thuật khai thác mỏ...

- Có đủ giáo trình; bài giảng môn học Thiết bị mỏ hầm lò và các tài liệu tham khảo khác.

- Có các mô hình thiết bị mỏ hầm lò như: Máy bơm nước; Máy nén khí, Máy quạt gió; Máy vận tải; Máy hầm lò (Búa chèn, Máy khoan, Máy cào vơ, Máy bốc xúc, Máy khâu than, Giá chống thủy lực di động, Cột chống thủy lực đơn..) để sinh viên học tập.

6. Phân bố thời gian:

- Thời gian lên lớp: 30 tiết (2 tiết /tuần)

+ Số tiết lý thuyết: 29 tiết

+ Số tiết kiểm tra/ đánh giá: 1 tiết

- Thời gian tự học: 60 tiết

7. Mục tiêu của học phần:

7.1. Về kiến thức

- Đào tạo sinh viên chuyên ngành Kỹ thuật mỏ hầm lò nắm vững những kiến thức chuyên môn về Thiết bị mỏ hầm lò.

- Trang bị các kiến thức cơ bản về cấu tạo, nguyên lý làm việc, quy trình sử dụng vận hành và bảo dưỡng các loại thiết bị mỏ đang sử dụng phổ biến ở mỏ hầm lò Việt nam, như: Máy bơm nước; Máy nén khí, Máy quạt gió; Máy vận tải; Búa chèn, Máy khoan, Máy cào vơ, Máy bốc xúc, Máy khâu than, Giá chống thủy lực di động, Cột chống thủy lực đơn. Đồng thời nghiên cứu ứng dụng các thiết bị đó vào trong thực tế sản xuất.

- Hiểu rõ về cấu tạo, nguyên lý hoạt động, biết cách vận hành và đọc được các sơ đồ của các thiết bị mỏ hầm lò.

7.2. Về kỹ năng

Hình thành trong sinh viên các kỹ năng:

+ Kỹ năng tư duy

- + Kỹ năng tự học
- + Kỹ năng làm việc theo nhóm.
- + Kỹ năng trình bày và phản biện các vấn đề khoa học.
- + Kỹ năng tự nghiên cứu các thiết bị mở hàm lò tiên tiến mới đưa vào sử dụng.

7.3. Về thái độ

- Sinh viên có thái độ nghiêm túc, cầu tiến trong quá trình học tập và nghiên cứu.
- Hình thành thói quen vận dụng lý thuyết vào giải quyết các vấn đề trong thực tiễn.
- Hình thành tư duy phản biện, năng lực tự học, tự nghiên cứu khoa học.

8. Nội dung học phần

8.1. Mô tả vấn đề

- Nghiên cứu các loại máy, các loại thiết bị ở các mỏ hầm lò Việt nam, như: Máy bơm nước; Máy nén khí, Máy quạt gió; Máy vận tải; Búa chèn, Máy khoan, Máy cào vơ, Máy bóc xúc, Máy khâu than, Giá chống thủy lực di động, Cột chống thủy lực đơn...

- Nghiên cứu cấu tạo cơ bản, nguyên lý làm việc và ứng dụng của các loại máy khai thác dùng trong việc khai thác mỏ hầm lò. Trong mỗi loại máy sẽ đi sâu nghiên cứu một kiểu máy điển hình. Từ đó sinh viên có thể đi sâu nghiên cứu tìm hiểu các kiểu thiết bị khác tương tự .

8.2. Nội dung chi tiết học phần

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	TH (tiết)	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
Tuần 1	Bài mở đầu Phần 1. Máy thủy khí Chương 1 - Kiến thức cơ bản về thủy lực 1.1. Khái niệm chung về máy và thiết bị thủy khí	02		Phần 1. Chương 1 mục 1.1;1.2; (Giáo trình [1] và tài liệu [4],)	- Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo [2];[4]
Tuần 2	1.2. Kiến thức cơ bản về thủy lực	02		Chương 1 mục 1.2; (Giáo trình [1] và tài liệu [4],)	- Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo [2];[4]
Tuần 3	Chương 2 - Máy bơm nước 2.1. Máy bơm nước li tâm	02		Chương 2 mục 2.1; (Giáo trình [1] và tài liệu [4],)	- Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo [2];[4];
Tuần 4	2.2. Máy bơm nước trục xoắn	02		Chương 2 mục 2.2;	- Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong

				(Giáo trình [1] và tài liệu [4],)	giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo [2];[4];
Tuần 5	Chương 3 - Quạt gió mở 3.1. Công dụng và phân loại 3.2. Các thông số cơ bản 3.3. Máy quạt gió cục bộ	02		Chương 3 mục 3.1;3.2;3.3; (Giáo trình [1] và tài liệu [4],)	- Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo [2];[4];
Tuần 6	Chương 4 - Thiết bị nén khí 4.1. Khái niệm và phân loại 4.2. Nguyên lí làm việc máy nén khí pít tông . 4.3. Điều chỉnh năng suất và áp suất của máy nén khí	02		Chương 4 mục 4.1;4.2;4.3; (Giáo trình [1] và tài liệu [4],)	- Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo [2];[4];
Tuần 7	Phần 2: Máy khai thác mỏ hầm lò Chương 5 - Búa chèn 5.1. Công dụng và phân loại 5.2. Búa chèn	02		Phần 2. Chương 5 mục 5.1;5.2;5.3; (Giáo trình [1] và tài liệu [3])	- Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo [3];[5];
Tuần 8	Chương 6 - Máy khoan 6.1. Công dụng và phân loại 6.2. Máy khoan khí ép	02		Chương 6 mục 6.1;6.2; (Giáo trình [1] và tài liệu [3],)	- Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo [3];[5];
Tuần 9	6.3. Máy khoan điện Kiểm tra giữa kỳ	02		Chương 6 mục 6.3; (Giáo trình [1] và tài liệu [3],)	- Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo [3];[5];
Tuần 10	Chương 7 - Máy vơ 7.1. Công dụng điều kiện sử dụng 7.2. Cấu tạo và Sơ đồ động học	02		Chương 7 mục 7.1;7.2; (Giáo trình [1] và tài liệu [3],)	- Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo [3];[5];
Tuần 11	Chương 8 - Máy bốc xúc 8.1. Công dụng, cấu tạo và đặc	02		Chương 8 mục 8.1;8.2; (Giáo trình [1] và tài liệu	- Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham

	tính kỹ thuật 8.2. Sơ đồ động học			[3,.)	khảo [3];[5];
Tuần 12	Chương 9 - Công tác cơ giới hóa khai thác ngầm 9.1. Khái niệm chung 9.2. Các phương pháp cơ giới hóa khai thác than trong lò chợ	02		Chương 9 mục 9.1;9.2; (Giáo trình [1] và tài liệu [3,.)	- Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo [3];[5];
Tuần 13	Chương 10 - Máy khâu than 10.1. Công dụng và phân loại 10.2. Kết cấu máy khâu than điển hình	02		Chương 10 mục 10.1;10.2; (Giáo trình [1] và tài liệu [3,.)	- Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo [3];[5];
Tuần 14	Chương 11 - Thiết bị chống giữ trong lò chợ 11.1. Công dụng và phân loại 11.2. Cột chống đơn	02		Chương 11 mục 11.1;11.2; (Giáo trình [1] và tài liệu [3,.)	- Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo [3];[5];
Tuần 15	11.3. Giá chống đỡ 11.4. Dàn chống thủy lực	02		Chương 11 mục 11.3;11.4; (Giáo trình [1] và tài liệu [3,.)	- Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo [3];[5];
Tổng		30			

9. Nhiệm vụ của sinh viên

- Dự lớp: Tối thiểu 70% số giờ học trên lớp có sự hướng dẫn của giảng viên.
- Bài tập:
 - + Làm đầy đủ bài tập được giao.
 - + Đọc thêm tài liệu mà giảng viên yêu cầu.
- Đọc tài liệu trong bài giảng, giáo trình và trên mạng internet trước khi lên lớp.
- Làm 1 bài kiểm tra định kỳ.
- Tham gia thi kết thúc học phần.

10. Thang điểm và hình thức đánh giá

- Thang điểm: 10
- Hình thức đánh giá: Thi tự luận

11. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm thường xuyên, đánh giá nhận thức, thái độ thảo luận, chuyên cần, chuẩn bị bài ở nhà...	1 điểm	10%	Sinh viên không tham dự đủ 70% số tiết học trên lớp theo quy định của học phần trong chương trình đào tạo thì không được dự thi kết thúc học phần
2	- Điểm kiểm tra giữa kỳ (khi giảng được 50% - 60% khối lượng kiến thức của học phần)	1 bài	30%	
3	Thi kết thúc học phần	Thi tự luận (90 phút)	60%	

12. Tài liệu học tập

- Giáo trình bắt buộc:

[1] Bùi Thanh Nhu, Đào Đức Hùng, Thiết bị mỏ hầm lò. Trường đại học Công nghiệp Quảng Ninh.

- Tài liệu tham khảo:

[2] Lê Quý Chiên, Thiết bị mỏ hầm lò - Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh - 2004.

[3] Nguyễn Ngọc Nghin, Bùi Thanh Nhu, Máy khai thác hầm lò - Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh - 2008.

[4] Vũ Nam Ngạn, Máy thủy khí. Đại học mỏ - Địa chất, Hà Nội - 2007.

[5] Đoàn Văn Ký, Giáo trình Máy và thiết bị mỏ - Trường Đại học Mỏ - Địa chất; Hà Nội - 2002.

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



TS. Hoàng Hùng Thắng

HIỆN TRƯỞNG

TRƯỞNG BỘ MÔN

TS. Lê Quý Chiên

Quảng Ninh, ngày tháng 2 năm 2020

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

KS. Bùi Duy Khuông