

**CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT HỌC PHẦN
TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**

**Ngành/Chuyên ngành đào tạo: CN kỹ thuật cơ khí/CN Cơ khí mỏ
(CHỈNH BIÊN)**

1. Tên học phần: Máy khai thác mỏ hiện đại

2. Loại học phần: Lý thuyết

3. Số tín chỉ: 03 tín chỉ, Trong đó (3,0)

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: Cơ lý thuyết, sức bền vật liệu, hình họa - vẽ kỹ thuật, nguyên lý - chi tiết máy, Kỹ thuật khai thác mỏ, Máy khai thác lộ thiên, máy khai thác hầm lò...

- Có đủ giáo trình; bài giảng môn học Máy khai thác mỏ hiện đại và các tài liệu tham khảo khác.

- Có các mô hình thiết bị Máy khai thác mỏ hiện đại như: máy khoan cầm tay, máy khoan đập, máy khoan xoay cầu, máy xúc điện, máy xúc thủy lực, máy gạt, máy khâu than, Giá khung thủy lực di động... để sinh viên học tập.

6. Phân bố thời gian:

- **Thời gian lên lớp: 45 tiết (3 tiết/tuần)**

+ Số tiết lý thuyết: 44 tiết

+ Số tiết thực hành: 0 tiết

+ Số tiết kiểm tra/ đánh giá: 1 tiết

- **Thời gian tự học: 90 tiết**

7. Mục tiêu của học phần:

7.1. Về kiến thức

- Đào tạo sinh viên chuyên ngành Công nghệ cơ khí mỏ nắm vững những kiến thức chuyên môn về Máy khai thác mỏ hiện đại.

- Trang bị và hướng dẫn cho học viên nắm được phương pháp nghiên cứu về máy khai thác mỏ hiện đại. Hiểu và tính toán lựa chọn được các thông số hợp lý cũng như toàn bộ máy khai thác mỏ hiện đại, tiên tiến.

- Hiểu rõ về cấu tạo, nguyên lý hoạt động, biết cách vận hành và đọc được các sơ đồ của các máy khai thác mỏ hiện đại.

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 máy khai thác mỏ hiện đại tiên tiến mới đưa vào sử dụng.
- + Biết cách tiếp cận vấn đề nghiên cứu lý thuyết cũng như thực tế sản xuất để đặt vấn đề nghiên cứu, ứng dụng hợp lý kết quả nghiên cứu nhằm nâng cao năng suất, hạ giá thành sản phẩm.

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.
- Nhận thức được vai trò, vị thế của khoa học và ứng dụng kết quả, thành tựu máy hiện đại, tiên tiến trong sản xuất. Từ đó xác định trách nhiệm của cán bộ kỹ thuật trong việc học tập nâng cao trình độ và phục vụ sự phát triển của đất nước.

8. Nội dung học phần

8.1. Mô tả vắn tắt

Học phần máy khai thác mỏ hiện đại đề cập những vấn đề chính về các loại thiết bị công nghệ trong lĩnh vực khai thác mỏ theo hướng cơ giới hóa quá trình khai thác nhằm đạt năng suất cao, sản lượng lớn, đảm bảo an toàn và giảm nhẹ sức lao động cho con người. Nội dung chính của học phần bao gồm: Giới thiệu về công dụng, cấu tạo, nguyên lý hoạt động, phương pháp tính toán, áp dụng các công nghệ tiên tiến trong sửa chữa, phục hồi chi tiết, máy và lựa chọn được thiết bị mỏ dùng trong việc khai thác mỏ hiện đại. Trong mỗi loại máy sẽ đi sâu nghiên cứu một kiểu máy điển hình. Từ đó học sinh 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	<p>Bài mở đầu</p> <p>Chương 1 - TỔNG QUAN VỀ TÌNH HÌNH KHAI THÁC MỎ VIỆT NAM</p> <p>1.1. Chiến lược, mục tiêu phát triển ngành than</p> <p>1.2. Đánh giá khả năng áp dụng cơ giới hoá khai thác mỏ</p>	03		Chương 1 mục 1.1; 1.2; (Giáo trình [1] và tài liệu [9].)	<ul style="list-style-type: none"> - Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo [9]
Tuần 2	<p>Chương 2 - MÁY VÀ THIẾT BỊ KHAI THÁC MỎ HIỆN ĐẠI TRÊN THẾ GIỚI</p> <p>2.1. Khái quát về máy và thiết bị khoan trên thế giới</p> <p>2.2. Giới thiệu các loại thiết bị chống của một số nước trên thế giới</p>	03		Chương 2 mục 2.1; 2.2; (Giáo trình [1] và tài liệu [9].)	<ul style="list-style-type: none"> - Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo [2] đến [9]

Tuần 3	2.3. Giới thiệu một số loại máy khâu than đang sử dụng trên thế giới	03		Chương 2 mục 2.3; (Giáo trình [1] và tài liệu [9].)	- Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo [2] đến [9]
Tuần 4	Chương 3 - MÁY VÀ THIẾT BỊ KHAI THÁC MỎ HIỆN ĐẠI SỬ DỤNG Ở VIỆT NAM 3.1. Khái quát về các máy và thiết bị khoan ở Việt Nam	03		Chương 3 mục 3.1; (Giáo trình [1] và tài liệu [9].)	- Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo [2] đến [9]
Tuần 5	3.2. Giới thiệu các loại thiết bị chống đang sử dụng tại Việt Nam	03		Chương 3 mục 3.2; (Giáo trình [1] và tài liệu [9].)	- Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo [2] đến [9]
Tuần 6	3.3. Giới thiệu một số loại máy khâu than đang sử dụng tại Việt Nam	03		Chương 3 mục 3.3; (Giáo trình [1] và tài liệu [9].)	- Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo [2] đến [9]
Tuần 7	3.4. Khái quát về máy xúc tải 3.5. Máy xúc một gầu lộ thiên	03		Chương 3 mục 3.4;3.5; (Giáo trình [1] và tài liệu [9].)	- Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo [2] đến [9]
Tuần 8	3.6. Khái quát về máy gạt <i>Kiểm tra giữa kỳ</i>	03		Chương 3 mục 3.6; (Giáo trình [1] và tài liệu [9].)	- Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo [2] đến [9]
Tuần 9	Chương 4 - KHÁI QUÁT TÌNH HÌNH SỬ DỤNG, SỬA CHỮA HƯ HỎNG CỦA MỘT SỐ THIẾT BỊ MỎ Ở VIỆT NAM 4.1. Quy hoạch phát triển và đổi mới công nghệ, thiết bị của ngành	03		Chương 4 mục 4.1; 4.2; (Giáo trình [1] và tài liệu [9].)	- Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo [2]

	than 4.2. Điều kiện làm việc, nguyên nhân gây mòn hỏng chi tiết, máy và thiết bị				đến [9]
Tuần 10	Chương 5 - PHƯƠNG PHÁP TÍNH TOÁN, LỰA CHỌN MỘT SỐ THÔNG SỐ CỦA THIẾT BỊ KHOAN VÀ GIÁ KHUNG THỦY LỰC DI ĐỘNG 5.1 Giới thiệu phương pháp tính toán, lựa chọn một số thông số của thiết bị khoan	03		Chương 5 mục 5.1; (Giáo trình [1] và tài liệu [9].)	- Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo [2] đến [9]
Tuần 11	5.2. Giới thiệu phương pháp tính toán, lựa chọn một số thông số của giá khung thủy lực di động	03		Chương 5 mục 5.2; (Giáo trình [1] và tài liệu [9].)	- Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo [2] đến [9]
Tuần 12	Chương 6 - GIỚI THIỆU MỘT SỐ CÔNG NGHỆ TIÊN TIẾN TRONG SỬA CHỮA, PHỤC HỒI CHI TIẾT MÒN CỦA CÁC MÁY VÀ THIẾT BỊ MỎ 6.1. Những vấn đề chung về công tác sửa chữa máy và thiết bị mỏ	03		Chương 6 mục 6.1; (Giáo trình [1] và tài liệu [9].)	- Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo [2] đến [9]
Tuần 13	6.2. Công tác sửa chữa máy ở trên mỏ 6.3. Giới thiệu các phương pháp phục hồi bề mặt kim loại bị mòn	03		Chương 6 mục 6.2; 6.3; (Giáo trình [1] và tài liệu [9].)	- Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo [2] đến [9]
Tuần 14	Chương 7 - PHƯƠNG PHÁP HỖ TRỢ LẮP ĐẶT, VẬN HÀNH, BẢO DƯỠNG, SỬA CHỮA CỘT, GIÁ KHUNG THỦY LỰC, VÌ CHỐNG CƠ KHÍ 7.1 Giới thiệu công tác vận hành, bảo dưỡng, sửa chữa cột, giá khung thủy lực	03		Chương 7 mục 7.1; (Giáo trình [1] và tài liệu [9].)	- Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo [2] đến [9]

ING
HOC
NGHIỆP
3 NĂM

Tuần 15	7.2. Giới thiệu việc tính toán, thiết kế, chế tạo thiết bị hỗ trợ lắp đặt cột, giá, khung thủy lực, vì chống cơ khí.	03	Chương 7 mục 7.2; (Giáo trình [1] và tài liệu [9].)	- Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo [2] đến [9]
Tổng		45		

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]. Lê Quý Chiến, Bùi Thanh Nhu, Máy khai thác mỏ hiện đại. Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh.

- Tài liệu tham khảo:

[2]. Lê Quý Chiến, Đào Đức Hùng, Máy khai thác lộ thiên - Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh - 2018.

[3]. Bùi Thanh Nhu, Đào Đức Hùng, Máy khai thác hầm lò - Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh - 2015.

[4]. Nguyễn Ngọc Nghìn, Bùi Thanh Nhu, Máy khai thác mỏ - Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh - 2009.

[5]. Lê Quý Chiến, Thiết bị mỏ lộ thiên - Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh - 2008.

[6]. Nguyễn Ngọc Nghìn, Máy khai thác lộ thiên - Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh - 2008.

[7]. Nguyễn Đức Quỳnh, Máy khai thác lộ thiên - Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh - 2011.

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

[9]. Đinh Văn Chiến, Máy khai thác mỏ hiện đại - Trường Đại học Mỏ - Địa chất; Hà Nội - 2015.

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

Quảng Ninh, ngày 05 tháng 3 năm 2020

**HIỆU TRƯỞNG**
TS. Hoàng Hùng Thắng

TRƯỞNG BỘ MÔN

TS. Lê Quý Chiến

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

TS. Lê Quý Chiến

THƯỜNG