

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

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

**1. Tên học phần: Máy khai thác lộ thiên**

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

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

- Có các mô hình thiết bị Máy khai thác mỏ lộ thiên như: máy khoan cầm tay, máy khoan đập, máy khoan xoay cầu, máy xúc điện, máy xúc thủy lực, máy gạt... 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 thực hành: 0 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 Công nghệ cơ khí mỏ nắm vững những kiến thức chuyên môn về Máy khai thác mỏ lộ thiên.

- 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 máy mỏ đang sử dụng phổ biến ở mỏ lộ thiên Việt nam, như: Máy khoan XCLT, Máy xúc LT; Máy gạt. 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 máy khai thác mỏ lộ thiên.

**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 lộ thiên 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 lộ thiên Việt nam, như: máy khoan cầm tay, máy khoan đập, máy khoan xoay cầu, máy xúc điện, máy xúc thủy lực, máy gạt...

- 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 lộ thiên. 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	<b>Bài mở đầu</b> <b>Phần 1. Máy khoan</b> <b>Chương 1. Kiến thức cơ bản về máy khoan</b> 1.1. Công dụng, phân loại 1.2. Các phương pháp khoan đất đá	02		Phần 1. Chương 1 mục 1.1; 1.2; (Giáo trình [1] và tài liệu [6],)	- Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo [2];[3];[4];[5]
Tuần 2	1.3. Máy khoan và các cơ cấu sinh ra lực khoan 1.4. Các phương pháp làm sạch lỗ khoan (thải phoi khoan)	02		Chương 1 mục 1.3; 1.4; (Giáo trình [1] và tài liệu [6],)	- Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo [2];[3];[4];[5]
Tuần 3	<b>Chương 2: Máy khoan xoay</b> 2.1. Công dụng và phân loại 2.2. Máy khoan xoay cầm tay 2.3. Máy khoan cột	02		Chương 2 mục 2.1; 2.2; 2.3; (Giáo trình [1] và tài liệu [6],)	- Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo [2];[3];[4];[5]

ÔN  
TR  
ĐA  
ÔNG  
QUẢM

Tuần 4	2.4. Máy khoan xoay lộ thiên 2.5. Bộ dụng cụ khoan xoay	02		Chương 2 mục 2.4;2.5; (Giáo trình [1] và tài liệu [6],)	- Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo [2];[3];[4];[5]
Tuần 5	<b>Chương 3 - Máy khoan đập</b> 3.1. Công dụng và phân loại 3.2. Máy khoan đập khí ép 3.3. Búa chèn	03		Chương 3 mục 3.1;3.2;3.3; (Giáo trình [1] và tài liệu [6],)	- Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo [2];[3];[4];[5]
Tuần 6	<b>Chương 4 - Máy khoan đập xoay</b> 4.1. Máy khoan đập - xoay 4.2. Máy khoan xoay - đập	02		Chương 4 mục 4.1; 4.2; (Giáo trình [1] và tài liệu [6],)	- Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo [2];[3];[4];[5]
Tuần 7	<b>Chương 5 - Máy khoan xoay cầu</b> 5.1. Công dụng và phân loại 5.2. Máy khoan xoay cầu lộ thiên 5.2.1. Đặc điểm, phạm vi sử dụng 5.2.2. Các bộ phận chính trên máy khoan xoay cầu lộ thiên	02		Chương 5 mục 5.1; 5.2; (Giáo trình [1] và tài liệu [6],)	- Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo [3];[4];[5]
Tuần 8	5.2.2. Các bộ phận chính trên máy khoan xoay cầu lộ thiên (tiếp) 5.3. Xu hướng hoàn thiện máy khoan xoay cầu. <b>Kiểm tra giữa kỳ</b>	02		Chương 5 mục 5.2.2. 5.3; (Giáo trình [1] và tài liệu [6],)	- Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo;[2];[3];[4];[5]
Tuần 9	<b>Phần 2. Máy bóc xúc</b> <b>Chương 6 - Máy xúc một gầu lộ thiên</b> 6.1. Công dụng và phân loại 6.2. Kết cấu và hoạt động của máy xúc một gầu	03		Phần 2 Chương 6 mục 6.1; 6.2; (Giáo trình [1] và tài liệu [6],)	- Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo[3];[4];[5]
Tuần 10	6.3. Các bộ phận và cơ cấu chính của máy xúc một gầu thuận 6.4. Ổn định máy xúc 6.5. Năng suất máy xúc một gầu lộ thiên	02		Chương 6 mục 6.3; 6.4; (Giáo trình [1] và tài liệu [6],)	- Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo [3];[4];[5]
	<b>Chương 7 - Máy xúc</b>				

3  
SỞNG  
HOC  
NGHI  
G NIN

Tuần 11	<b>nhiều gầu</b> 7.1. Công dụng và phân loại. 7.2. Máy xúc nhiều gầu kiểu xích 7.3. Máy xúc nhiều gầu kiểu rô to 7.4. Năng suất máy xúc nhiều gầu	02		Chương 7 mục 7.1;7.2;7.3;7.4; (Giáo trình [1] và tài liệu [6].)	- Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo[3];[4];[5]
Tuần 12	<b>Chương 8 - Máy xúc tải – Máy gạt</b> 8.1. Máy xúc tải 8.2.1. Công dụng và phân loại 8.2.2. Kết cấu và nguyên lý hoạt động	02		Chương 8 mục 8.1; (Giáo trình [1] và tài liệu [6].)	- Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo [2];[4];[5]
Tuần 13	8.2. Máy gạt 8.2.1. Công dụng và phân loại 8.2.2. Kết cấu và hoạt động chung của máy gạt	02		Chương 8 mục 8.2; (Giáo trình [1] và tài liệu [6].)	- Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo [3];[4];[5];
Tuần 14	8.2.3. Động lực máy gạt	02		Chương 8 mục 8.2.3; (Giáo trình [1] và tài liệu [6].)	- Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo [2];[3];[4];[5].
Tuần 15	8.2.4. Truyền động máy gạt 8.2.5. Năng suất máy gạt.	02		Chương 8 mục 8.2.4; 8.2.5; (Giáo trình [1] và tài liệu [6].)	- Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo [2];[3];[4];[5]
<b>Tổng</b>		<b>30</b>			

### 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 Chiển, Đào Đức Hùng, Máy khai thác lộ thiên. Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh.

- **Tài liệu tham khảo:**

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

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

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

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

[6]. 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:

Quảng Ninh, ngày 05 tháng 3 năm 2020



TS. Hoàng Hùng Thắng

TRƯỞNG BỘ MÔN

TS. Lê Quý Chiển

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

TS. Lê Quý Chiển