

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

**Ngành/Chuyên ngành đào tạo: CN kỹ thuật Đ-ĐT/CN Cơ điện mỏ**  
(CHÍNH BIÊN)

**1. Tên học phần: Máy khai thác mỏ**

**2. Loại học phần: Lý thuyết - thực hành**

**3. Số tín chỉ: 03 tín chỉ, Trong đó (2,1)**

**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, Kỹ thuật khai thác mỏ...

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

- Có các mô hình thiết bị Máy khai thác mỏ như: Búa chèn, Máy khoan, Máy cào vơ, Máy bốc xúc, Máy khâu than, Giá chống thủy lực di động, Cột chống thủy lực đơn, 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: 60 tiết (4 tiết/tuần)

+ Số tiết lý thuyết: 29 tiết

+ Số tiết thực hành: 30 tiết

+ Số tiết kiểm tra/ đánh giá: 1 tiết

- Thời gian tự học: 120 tiết

**7. Mục tiêu của học phần:**

**7.1. Về kiến thức**

- Đào tạo sinh viên chuyên ngành CN Cơ điện mỏ nắm vững những kiến thức chuyên môn về Máy khai thác mỏ.

- 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 hầm lò và lộ thiên Việt nam, như: Búa chèn, Máy khoan hầm lò, Máy cào vơ, Máy bốc xúc, Máy khâu than, Giá chống thủy lực di động, Cột chống thủy lực đơn, 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.

## 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 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: Búa chèn, Máy khoan, Máy cào vơ, Máy bốc xúc, Máy khâu than, Giá chống thủy lực di động, Cột chống thủy lực đơn... và mỏ lộ thiên Việt nam, như: Máy khoan, Máy xúc; 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. 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	<p><i>Bài mở đầu</i></p> <p><b>Phần 1. Máy khoan</b></p> <p><b>Chương 1. Kiến thức cơ bản về máy khoan</b></p> <p>1.1. Công dụng, phân loại</p> <p>1.2. Các phương pháp khoan đất đá</p>	02	02	Phần 1. Chương 1 mục 1.1; 1.2; (Giáo trình [1] và tài liệu [6].)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính.</li> <li>- Đọc tài liệu tham khảo [2];[3];[5]</li> </ul>
Tuần 2	1.3. Máy khoan và các cơ cấu sinh ra lực khoan	02	02	Chương 1 mục 1.3; 1.4; (Giáo trình [1] và tài	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo</li> </ul>

	1.4. Các phương pháp làm sạch lỗ khoan (thải phoi khoan)			liệu [6],)	trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo [2];[3];[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 xoay lộ thiên 2.4. Bộ dụng cụ khoan xoay	02	02	Chương 2 mục 2.1; 2.2; 2.3;2.4;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];[5]
Tuần 4	<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	02	02	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];[5]
Tuần 5	<b>Chương 4 - Máy khoan đập xoay</b> 4.1. Máy khoan đập – xoay 4.2. Máy khoan xoay - đập	02	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];[5]
Tuần 6	<b>Chương 5 - Máy khoan xoay cầu</b> 5.1. Công dụng và phân loại 5.2. Máy khoan xoay cầu lộ thiên	02	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 7	5.3. Máy khoan xoay cầu ngầm 5.4. Xu hướng hoàn thiện máy khoan xoay cầu.	02	02	Chương 5 mục 5.3; 5.4; (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];[5]
Tuần 8	<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;	02	02	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

	<b>Kiểm tra giữa kỳ</b>				tham khảo[3];[4];[5]
Tuần 9	6.3. Các bộ phận và cơ cấu chính của máy xúc một gầu thuận 6.4. Năng suất máy xúc một gầu lộ thiên	02	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]
Tuần 10	<b>Chương 7 - Máy xúc 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	02	02	Chương 7 mục 7.1;7.2;7.3; (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 11	<b>Chương 8 - Máy xúc ngậm</b> 8.1. Công dụng và phân loại 8.2. Máy xúc hoạt động theo chu kỳ 8.3. Máy xúc hoạt động liên tục	02	02	Chương 8 mục 8.1; 8.2; 8.3; (Giáo trình [1] và tài liệu [6],)	- Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo [2];[4];[5]
Tuần 12	<b>Chương 9 - Máy xúc tải – Máy gạt</b> 9.1. Máy xúc tải 9.2. Máy gạt	02	02	Chương 9 mục 9.1;9.2; (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];[6]
Tuần 13	<b>Phần 3. Máy và thiết bị khai thác ngầm</b> <b>Chương 10 - Công tác cơ giới hóa khai thác ngầm</b> 10.1. Khái niệm chung 10.2. Các phương pháp cơ giới hóa khai thác than trong lò chợ	02	02	Phần 3. Chương 10 mục 10.1;10.2; (Giáo trình [1] và tài liệu [6],)	- Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo [2];[6]
Tuần 14	<b>Chương 11. Máy khâu than</b> 11.1. Công dụng và phân loại 11.2. Kết cấu máy khâu than điển hình	02	02	Chương 11 mục 11.1; 11.2; (Giáo trình [1] và tài liệu [6],)	- Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo [2];[6]

Tuần 15	<b>Chương 12 - Thiết bị chống giữ trong lò chọ</b> 12.1. Công dụng và phân loại 12.2. Cột chống đơn 12.3. Giàn chống thủy lực	02	02	Chương 12 mục 12.1;12.2; 12.3;(Giáo trình [1] và tài liệu [6],)	- Chuẩn bị và đọc trước tài liệu trong giáo trình chính. - Đọc tài liệu tham khảo [2];[6]
<b>Tổng</b>		<b>30</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 kiểm tra 1 bài tập lớn	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, Lê Quý Chiển, Máy khai thác mỏ. Trường đại học Công nghiệp Quảng Ninh.

- **Tài liệu tham khảo:**

[2]. Nguyễn Ngọc Nghìn, Bùi Thanh Nhu, Máy hầm lò - 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*



**HIỆU TRƯỞNG**

**TS. Hoàng Hùng Thắng**

**TRƯỞNG BỘ MÔN**

**TS. Lê Quý Chiến**

**GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN**

**TS. Bùi Thanh Nhu**

