

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

**Ngành/Chuyên ngành đào tạo: Công nghệ Cơ điện tử; Công nghệ kỹ thuật Tự động hóa (theo hướng mỏ)**

- 1. Tên học phần: Kỹ thuật khai thác mỏ 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: Khai thác lộ thiên
- 5. Điều kiện tiên quyết:

Để học tập và tiếp thu tốt học phần “Kỹ thuật khai thác mỏ lộ thiên” Sinh viên phải được học qua các học phần về kiến thức cơ sở.

**6. Phân bổ thời gian:**

- Thời gian lên lớp: 30 tiết
  - Số tiết lý thuyết: 29 tiết
  - Số tiết thực hành: 0 tiết
  - Số tiết kiểm tra: 01 tiết

- Thời gian tự học: 60 tiết

**7. Mục tiêu của học phần:**

Sau khi học xong Học phần “Kỹ thuật khai thác mỏ lộ thiên”, Sinh viên phải đạt được:

**7.1. Kiến thức**

Hiểu được các quy định chung, trình tự, nội dung, phương pháp của khai thác lộ thiên; Hiểu được các khái niệm cơ bản, lựa chọn và tính toán các giải pháp kỹ thuật một cách sáng tạo trong xác định biên giới mỏ, hệ thống khai thác, hệ thống mở vỉa; Xác định sản lượng mỏ, xây dựng biểu đồ chế độ công tác, lịch kế hoạch dài và ngắn hạn, lịch điều động thiết bị, lựa chọn tổng đồ mặt bằng, tổ chức xây dựng và cải tạo mỏ.

**7.2. Kỹ năng**

Biết lựa chọn - tính toán các giải pháp kỹ thuật đơn giản hợp lý, hiệu quả về kinh tế. Tổ chức triển khai, thực hiện các giải pháp kỹ thuật được lựa chọn trong thiết kế mỏ.

**7.3. Thái độ**

Có tư duy tổng quan, vận dụng các kiến thức, kỹ năng một cách sáng tạo vào các môn học có liên quan.

**8. Nội dung học phần:**

**8.1. Mô tả vắn tắt**

Học phần trang bị các kiến thức cơ bản sau:

- Giới thiệu về hình dạng, kích thước và các yếu tố của mỏ.
- Giới thiệu các quá trình sản xuất chính trong công nghệ khai thác mỏ lộ thiên như: khoan, nổ mìn, xúc bốc, vận tải, thải đất đá, thoát nước.



- Giới thiệu chung về trình tự thiết kế mỏ lộ thiên, cách xác định hệ số bóc đất đá và biên giới mỏ, các thông số của hệ thống khai thác, hệ thống mở vỉa.
- Giới thiệu về sản lượng mỏ và chế độ công tác mỏ.

## 8.2. Nội dung chi tiết học phần

Tuần	NỘI DUNG	LT (tiết)	TH (tiết)	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ sinh viên
Tuần 1	<b>Chương 1. Những khái niệm cơ bản về khai thác mỏ lộ thiên</b> 1.1. Khoáng sản có ích 1.1.1. Khái niệm 1.1.2. Phân loại 1.1.3. Đánh giá chất lượng khoáng sản 1.1.4. Phân loại vỉa theo các yếu tố của nó	2		<b>Tài liệu [1]</b> Chương 1 mục 1.2,1.3 <b>Tài liệu [3]</b>	- SV đọc trước các tài liệu có liên quan - Thực hiện nhiệm vụ được giao.
Tuần 2	1.2. Các kiểu mỏ lộ thiên 1.3. Các giai đoạn tồn tại mỏ lộ thiên	2		<b>Tài liệu [1]</b> Chương 1 mục 1.4; 1.5	- SV đọc trước các tài liệu có liên quan - Thực hiện nhiệm vụ được giao.
Tuần 3	1.4. Các yếu tố cơ bản của mỏ lộ thiên 1.5. Ưu nhược điểm của phương pháp khai thác mỏ lộ thiên	2		<b>Tài liệu [1]</b> Chương 2 mục 2.1 <b>Tài liệu [3]</b>	- SV đọc trước các tài liệu có liên quan - Thực hiện nhiệm vụ được giao.
Tuần 4	<b>Chương 2. Quy trình công nghệ khai thác mỏ lộ thiên</b> 2.1. Chuẩn bị đất đá cho xúc bốc 2.1.1. Khái niệm chung 2.1.2. Chuẩn bị đất đá bằng phương pháp cơ giới	2		<b>Tài liệu [1]</b> Chương 2 mục 2.1 <b>Tài liệu [3]</b>	- SV đọc trước các tài liệu có liên quan - Thực hiện nhiệm vụ được giao.
Tuần 5	2.1.3. Chuẩn bị đất đá bằng đồng bộ khoan - nổ mìn	2		<b>Tài liệu [1]</b> Chương 2 mục; 2.2 <b>Tài liệu [3]</b>	SV đọc trước các tài liệu có liên quan
Tuần 6	2.2. Công tác xúc bốc 2.2.1. Khái niệm chung về công tác xúc bốc 2.2.2. Xúc bốc bằng máy bốc 1 gầu 2.2.3. Xúc bốc bằng máy xúc tay gầu			<b>Tài liệu [1]</b> Chương 2 mục; 2.3 <b>Tài liệu [3]</b>	- SV đọc trước các tài liệu có liên quan - Thực hiện nhiệm vụ được giao.
Tuần 7	2.2.4. Xúc bốc đất đá và khoáng sản bằng máy xúc thủy lực 2.3. Công tác vận tải mỏ 2.3.1. Đặc điểm vận tải mỏ lộ thiên 2.3.2. Các hình thức vận tải ở mỏ lộ thiên	2		<b>Tài liệu [1]</b> Chương 2 mục 2.4; 2.5 <b>Tài liệu [3]</b>	SV đọc trước các tài liệu có liên quan

ĐNG  
TRU  
ĐẠI H  
NG M  
UÁNG

Tuần 8	2.4. Công tác thải đất đá 2.5. Công tác thoát nước	2		<b>Tài liệu [1]</b> Chương 3 <b>Tài liệu [3]</b>	- SV đọc trước các tài liệu có liên quan - Thực hiện nhiệm vụ được giao.
Tuần 9	<b>Chương 3. Thiết kế mở lộ thiên</b> 3.1. Khái niệm về thiết kế mở lộ thiên 3.2. Các giai đoạn thiết kế 3.3. Tài liệu sử dụng trong thiết kế 3.4. Các phương pháp thiết kế	2		<b>Tài liệu [1]</b> Chương 4 mục 4.1,4.2 <b>Tài liệu [2]</b>	- SV đọc trước các tài liệu có liên quan - Thực hiện nhiệm vụ được giao.
Tuần 10	<b>Chương 4. Biên giới mở lộ thiên</b> 4.1. Mục đích và ý nghĩa của việc xác định biên giới mở 4.1.1. Mục đích 4.1.2. ý nghĩa 4.2. Hệ số bóc đất đá	2		<b>Tài liệu [1]</b> Chương 4 mục 4.3- 4.5 <b>Tài liệu [2]</b>	- SV đọc trước các tài liệu có liên quan - Thực hiện nhiệm vụ được giao.
Tuần 11	4.3. Các nguyên tắc xác định biên giới 4.4. Các phương pháp xác định biên giới mở lộ thiên 4.4.1. Trình tự xác định biên giới mở lộ thiên 4.4.2. Phương pháp đồ thị 4.5. Các phương pháp xác định khối lượng mở	2		<b>Tài liệu [1]</b> Chương 5 <b>Tài liệu [2]</b>	- SV đọc trước các tài liệu có liên quan - Thực hiện nhiệm vụ được giao.
Tuần 12	<b>Chương 5. Hệ thống khai thác</b> 5.1. Khái niệm và phân loại 5.2. Các thông số của hệ thống khai thác	2		<b>Tài liệu [1]</b> Chương 6 (Bài giảng [1]) <b>Tài liệu [2]</b>	- SV đọc trước các tài liệu có liên quan. - Chuẩn bị nội dung kiểm tra trong 4 chương đã học.
Tuần 13	<b>Chương 6. Đồng bộ thiết bị</b> 6.1. Khái niệm và phân loại 6.2. Yêu cầu để lựa chọn đồng bộ thiết bị <b>Kiểm tra giữa kỳ</b>	2		<b>Tài liệu [1]</b> Chương 7, chương 8 mục 8.1 <b>Tài liệu [3]</b>	- SV đọc trước các tài liệu có liên quan - Thực hiện nhiệm vụ được giao.
Tuần 14	<b>Chương 7. Mở vỉa khoáng sàng</b> 7.1. Khái niệm và phân loại 7.2. Các thông số của tuyến đường hào <b>Chương 8. Sản lượng mở lộ thiên</b> 8.1. Tổng quan về sản lượng mở 8.1.1. Khái niệm	2		<b>Tài liệu [1]</b> Chương 8 mục 8.2 <b>Tài liệu [2]</b>	- SV đọc trước các tài liệu có liên quan - Thực hiện nhiệm vụ được giao.
Tuần 15	8.1.2. Các yếu tố ảnh hưởng đến sản lượng mở 8.2. Tính toán sản lượng mở 8.2.1. Tốc độ xuống sâu và tốc độ phát triển	2		<b>Hệ thống kiến thức trong</b>	- SV hệ thống kiến thức ôn tập thi học kỳ

JNG  
HOC  
IGHI  
3 NIN

ngang			<b>Tài liệu [1]</b>	- Thực hiện nhiệm vụ được giao.
8.2.2. Xác định sản lượng mở lộ thiên theo tốc độ xuống sâu của công trình mở			<b>Tài liệu [2]</b>	
8.2.3. Xác định sản lượng mở lộ thiên theo tốc độ phát triển ngang của công trình mở				
<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: Sinh viên làm đủ các bài tập được giao, đọc thêm tài liệu mà giảng viên yêu cầu.
- Làm 01 kiểm tra giữa kỳ.
- Tham gia thi kết thúc học phần.
- Đọc tài liệu trước khi lên lớp.

**10. Thang điểm và hình thức đánh giá:**

- **Thang điểm: 10**
- **Hình thức đánh giá:** Thi tự luận thời gian 90 phút

**11. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:**

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm đánh giá nhận thức, thái độ thảo luận, chuyên cần, làm bài tập ở nhà, viết tiểu luận...	1 điểm	10%	
2	Điểm kiểm tra giữa kỳ	1 bài/học phần	30%	
3	Điểm thi kết thúc học phần	Thi tự luận 90 phút	60%	

**12. Tài liệu học tập:**

- **Giáo trình bắt buộc:**  
[1] Giáo trình “ Kỹ thuật khai thác mỏ lộ thiên”, Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh.
- **Tài liệu tham khảo:**  
[2] Giáo trình Nguyên lý thiết kế mỏ lộ thiên- Đại học Mỏ - Địa chất.  
[3] Giáo trình Các quá trình sản xuất mỏ lộ thiên- Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh.

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

Quảng Ninh, ngày 25 tháng 2 năm 2020



**HIỆU TRƯỞNG**

**TRƯỞNG BỘ MÔN**

**GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN**

**TS. Hoàng Hùng Thắng**

**TS. Nguyễn Tô Hoài**

**ThS. Phạm Thu Hiền**