

CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT HỌC PHẦN
TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC
Chuyên ngành đào tạo: Trắc địa mỏ, Trắc địa công trình,
Kỹ thuật tuyển khoáng sản rắn

1. Tên học phần: KỸ THUẬT KHAI THÁC
2. Loại học phần: Lý thuyết
3. Số tín chỉ: 02 tín chỉ
4. Bộ môn quản lý học phần: Bộ môn khai thác hầm lò
5. Điều kiện tiên quyết: Sinh viên phải học qua các học phần Vẽ kỹ thuật
6. Phân bố thời gian:

- Lên lớp:	30 tiết
+ Số tiết lý thuyết:	29
+ Kiểm tra giữa kỳ:	01
- Tự học:	60 giờ

7. Mục tiêu của học phần

7.1. Về kiến thức:

Sau khi học xong học phần này Sinh viên hiểu được cơ bản chuyên ngành khai thác mỏ Hầm lò để phục vụ tốt cho chuyên ngành của ngành mình đang học

7.2. Về kỹ năng

- Xác định được về sự hình thành và tồn tại - Kết thúc của mỏ hầm lò
- Biết được sơ lược về địa chất mỏ và trắc địa mỏ
- Biết được quy trình công nghệ đào chống lò.
- Biết được trữ lượng tuổi mỏ và các cách chuẩn bị ruộng than - phân loại các đường lò trong mỏ, nhiệm vụ của các đường lò
- Biết được sơ đồ các phương pháp mở vỉa.
- Biết được sơ đồ các hệ thống khai thác và điều kiện ứng dụng.
- Biết được công nghệ khai thác trong lò chợ.
- Biết được sơ đồ các phương pháp thông gió và thoát nước mỏ.

7.3. Về thái độ

- Sinh viên yêu thích và hứng thú với môn học
- Sinh viên có thái độ tỷ mỉ, chi tiết và khách quan trong quá trình thu thập các số liệu phục vụ cho quá trình học tập
- Hình thành thói quen cẩn thận trung thực trong quá trình tính toán, vận dụng lý thuyết vào giải quyết các vấn đề trong thực tiễn.

8. Nội dung của học phần

8.1. Mô tả vắn tắt

Học phần mô tả các kiến thức cơ bản về địa chất mỏ, trắc địa mỏ, khái niệm về công tác đào lò và chống giữ các đường lò, khái niệm và sơ đồ các phương pháp mở

via chủ yếu mở hầm lò, các hệ thống khai thác cơ bản, và quy trình công nghệ khai thác trong mỏ hầm lò, kiến thức về công tác thông gió thoát nước trong mỏ hầm lò

8.2. Nội dung chi tiết của học phần

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	TH (tiết)	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
1	Chương 1: Khái quát về địa chất và trắc địa mỏ Bài mở đầu 1.1 Khái quát địa chất 1.2 Khái quát về trắc địa mỏ	2		Tài liệu [1] Bài mở đầu Chương 1 Mục 1.1, 1.2. Tài liệu tham khảo	Đọc nội dung bài học trong giáo trình chính Đọc tài liệu tham khảo.
2	Chương 2: Đào chống lò 2.1.Chống giữ lò băng và lò nghiêng 2.1.1 Vỏ chống các đường lò 2.1.2 Xác định kích thước tiết diện ngang đường lò 2.1.3 Chống giữ các đường lò	2		Tài liệu [1] Chương 2 Mục 2.1 Tài liệu tham khảo	Đọc nội dung bài học trong giáo trình chính Đọc tài liệu tham khảo.
3	2.2 Đào lò vào đất đá rắn đồng nhất 2.2.1 Khái niệm 2.2.2 Công tác khoan nổ mìn 2.3 Đào lò vào đất đá mềm đồng nhất 2.3.1 Khái niệm 2.3.2 Các phương pháp đào lò	2		Tài liệu [1] Chương 2 Mục 2.2, 2.3 Tài liệu tham khảo	Đọc nội dung bài học trong giáo trình chính Đọc tài liệu tham khảo.
4	2.4 Đào lò đất đá không đồng nhất 2.4.1 Khái niệm 2.4.2 Các phương pháp đào lò	2		Tài liệu [1] chương 2 Mục 2.4 Tài liệu tham khảo	Đọc nội dung bài học trong giáo trình chính Đọc tài liệu tham khảo.
5	Chương 3: Mở vỉa và chuẩn bị ruộng mỏ 3.1 Mở và ruộng mỏ 3.1.1 Quá trình tạo than 3.1.2 khái niệm về mỏ và ruộng mỏ 3.2 Trữ lượng –Tồn thất – Sản lượng tuổi mỏ 3.2.1 Trữ lượng mỏ 3.2.2 Công suất, sản lượng, tồn thất, tuổi mỏ	2		Tài liệu [1] Chương 3 mục 3.1, 3.2 Tài liệu tham khảo	Đọc nội dung bài học trong giáo trình chính Đọc tài liệu tham khảo.
6	3.3 Các phương pháp chuẩn bị ruộng than 3.3.1 Khái niệm 3.3.2 Chia tầng	2		Tài liệu [1] Chương 3 Mục 3.3, 3.4, 3.5	Đọc nội dung bài học trong giáo trình chính

	<p>3.3.4 Chia khoảng</p> <p>3.4 Các công trình trong mỏ hầm lò</p> <p>3.4.1 Khái niệm</p> <p>3.4.2 Phân loại đường lò trong không gian</p> <p>3.4.3 Phân loại đường lò theo nhiệm vụ</p> <p>3.5. Hướng khẩu trên tầng, dải trong khoảng</p> <p>3.5.1 Hướng khẩu xuôi</p> <p>3.5.2 Hướng khẩu giạt</p> <p>3.5.3 các thông số chuẩn bị ruộng than</p>			Tài liệu tham khảo	Đọc tài liệu tham khảo.
7	<p>3.6. Các phương pháp mở vỉa ruộng than</p> <p>3.6.1 Khái niệm, các yếu tố ảnh hưởng đến công tác mở vỉa</p> <p>3.6.2 Các sơ đồ mở vỉa ruộng than bằng giếng nghiêng</p>	2		Tài liệu [1] Chương 3 Mục 3.6 Tài liệu tham khảo	Đọc nội dung bài học trong giáo trình chính Đọc tài liệu tham khảo.
8	<p>3.6.3 Các sơ đồ mở vỉa bằng giếng đứng</p> <p>3.6.4 Các sơ đồ mở vỉa bùng lò bằng</p> <p>3.6.5 Lựa chọn phương án mở vỉa hợp lý</p> <p>Kiểm tra giữa kỳ</p>	2		Tài liệu [1] Chương 3 Mục 3.6 Sinh viên làm bài ra giấy nộp cho giảng viên đánh giá	Đọc nội dung bài học trong giáo trình chính Đọc tài liệu tham khảo.
9	<p>Chương 4: Hệ thống khai thác</p> <p>4.1 Một số khái niệm cơ bản</p> <p>4.2 Phân loại hệ thống khai thác</p> <p>4.3 Các yếu tố ảnh hưởng đến hệ thống khai thác</p> <p>4.4 Hệ thống khai thác áp dụng cho vỉa mỏng trung bình dốc thoải dốc nghiêng</p> <p>4.4.1 Hệ thống khai thác liên gương tầng lò</p>	2		Tài liệu [1] Chương 4 mục 4.1, 4.2, 4.3, 4.4 Tài liệu tham khảo	Đọc nội dung bài học trong giáo trình chính Đọc tài liệu tham khảo.
10	<p>4.4.2 Hệ thống khai thác chia cột dài theo phương</p> <p>4.5. Hệ thống khai thác áp dụng cho vỉa mỏng trung bình dốc đứng</p> <p>4.5.1 Hệ thống khai thác gương lò chợ bậc chân khay</p> <p>4.5.2 Hệ thống khai thác gương lò chợ xiên chéo</p>	2		Tài liệu [1] Chương 4 mục 4.5 Tài liệu tham khảo	Đọc nội dung bài học trong giáo trình chính Đọc tài liệu tham khảo.

11	<p>4.5.3 Các thông số của lò chợ dài</p> <p>4.6 Hệ thống khai thác áp dụng cho vỉa dày</p> <p>4.6.1 Hệ thống khai thác vỉa dày chia lớp nghiêng phá hỏa đá vách</p> <p>4.6.2 Hệ thống khai thác vỉa dày chia lớp băng</p> <p>4.6.3 Hệ thống khai thác vỉa dày chia lớp xiên chéo</p>	2		<p>Tài liệu [1]</p> <p>Chương 4</p> <p>mục 4.6</p> <p>Tài liệu tham khảo</p>	<p>Đọc nội dung bài học trong giáo trình chính</p> <p>Đọc tài liệu tham khảo.</p>
12	<p>Chương 5: Quy trình công nghệ trong lò chợ</p> <p>5.1. Áp lực mỏ trong lò chợ</p> <p>5.1.1 Khái niệm, các yếu tố ảnh hưởng</p> <p>5.1.2 Các giả thuyết về áp lực mỏ</p> <p>5.2. Chống giữ trong lò chợ</p> <p>5.2.1 Khái niệm yêu cầu, phân loại vì chống trong lò chợ</p> <p>5.2.2 Các phương pháp chống giữ trong lò chợ</p>	2		<p>Tài liệu [1]</p> <p>Chương 5</p> <p>Mục 5.1, 5.2</p> <p>Tài liệu tham khảo</p>	<p>Đọc nội dung bài học trong giáo trình chính</p> <p>Đọc tài liệu tham khảo.</p>
13	<p>5.3 Điều khiển đá vách trong lò chợ</p> <p>5.3.1 Khái niệm và phân loại đá vách</p> <p>5.3.2 các phương pháp điều khiển đá vách trong lò chợ</p> <p>5.4 Các quy trình công nghệ trong lò chợ</p> <p>5.4.1 Quy trình công nghệ lò chợ khâu than bằng khoan nổ mìn</p> <p>5.4.2 Quy trình công nghệ khâu than lò chợ bằng cơ giới hóa</p>	2		<p>Tài liệu [1]</p> <p>Chương 5</p> <p>Mục 5.3, 5.4</p> <p>Tài liệu tham khảo</p>	<p>Đọc nội dung bài học trong giáo trình chính</p> <p>Đọc tài liệu tham khảo.</p>
14	<p>Chương 6: Thông gió thoát nước mỏ hầm lò</p> <p>6.1. Không khí mỏ</p> <p>6.1.1 Đặc điểm của không khí mỏ, thành phần không khí mỏ</p> <p>6.1.2 các khí độc, khí có hại trong hầm lò</p> <p>6.1.3 vai trò và nhiệm vụ của công tác thông gió mỏ</p>	2		<p>Tài liệu [1]</p> <p>Chương 6</p> <p>Mục 6.1</p> <p>Tài liệu tham khảo</p>	<p>Đọc nội dung bài học trong giáo trình chính</p> <p>Đọc tài liệu tham khảo.</p>
15	<p>6.2 Công tác thông gió mỏ hầm lò</p> <p>6.2.1 Thông gió cho toàn mỏ</p> <p>6.2.2 thông gió cục bộ</p> <p>6.3 công tác thoát nước mỏ hầm lò</p>	2		<p>Tài liệu [1]</p> <p>Chương 6</p> <p>mục 6.2, 6.3</p> <p>Tài liệu tham</p>	<p>Đọc nội dung bài học trong giáo trình chính</p>

6.3.1 Đại cương về công tác thoát nước mỏ			khảo	Đọc tài liệu tham khảo.
6.3.2 Các phương pháp thoát nước mỏ hầm lò				
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.
- Làm 1 bài kiểm tra định kỳ
- Tham gia thi kết thúc học phần
- Đọc tài liệu giáo trình, tài liệu tham khảo trước khi lên lớp.

10. Thang điểm và hình thức đánh giá:

- Thang điểm: 10
- Hình thức đánh giá:
 - + Sinh viên không tham gia đủ 70% số tiết học trên lớp không được thi và phải học lại học phần (theo qui định của Nhà trường).
 - + Điểm thành phần để điểm lẻ đến một chữ số thập phân
 - + Điểm kết thúc học phần làm tròn đến phần nguyên

11. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số
1	Điểm thường xuyên, đánh giá nhận thức, thái độ thảo luận, chuyên cần, chuẩn bị ở nhà trước khi đến lớp.	1 điểm	10%
2	Hoàn thành bài kiểm tra định kỳ	1 điểm	30%
3	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 hầm lò – TS. Nguyễn Văn Thản (chủ biên) Đại học Công nghiệp Quảng Ninh 2018

- Tài liệu tham khảo

- [2] Giáo trình Địa chất đại cương – Đại học công nghiệp Quảng Ninh
- [3] Giáo trình Trắc địa đại cương – Đại học công nghiệp Quảng Ninh
- [4] Giáo trình: Mở vỉa và khai thác than Hầm lò Đại học công nghiệp Quảng Ninh
- [5] Giáo trình: Thông gió thoát nước mỏ hầm lò Đại học công nghiệp Quảng Ninh
- [6] Giáo trình: Đào chống lò tác giả Trần Xuân Truyền; Đại học công nghiệp Quảng Ninh
- [7] Giáo trình: Công nghệ khai thác mỏ hầm lò Đại học công nghiệp Quảng Ninh



HIỆU TRƯỞNG

TS. Hoàng Hùng Thắng

TRƯỞNG BỘ MÔN

TS. Tạ Văn Kiên

Quảng Ninh, ngày 22 tháng 2 năm 2020
GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

ThS. Hồ Trung Sỹ