

CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT HỌC PHẦN
TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC
Chuyên ngành đào tạo: Địa chất mỏ

- 1. Tên học phần: Kỹ thuật khai thác mỏ**
- 2. Loại học phần:** Lý thuyết
- 3. Số tín chỉ:** 03 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:	45 tiết (3 tiết / tuần)
+ Số tiết lý thuyết:	44
+ Số tiết kiểm tra:	01
- Tự học:	90 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
- Nắm được kiến thức cơ bản về công tác an toàn bảo hộ lao động trong hầm lò

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 vấn đề

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 vỉa chủ yếu mỏ hầm lò, các hệ thống khai thác cơ bản, quy trình công nghệ khai thác trong lò chợ, 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	LT (tiết)	TH (tiết)	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
1	<p>Chương 1: Khái quát về địa chất và trắc địa mỏ</p> <p>1.1 Khái quát địa chất mỏ</p> <p>1.2 Khái quát về trắc địa mỏ</p> <p>Chương 2: Đào chống lò</p> <p>2.1. Chống giữ lò băng và lò nghiêng</p> <p>2.1.1 Vỏ chống các đường lò</p>	3		<p>Tài liệu [1]</p> <p>Chương 1</p> <p>Mục 1.1, 1.2</p> <p>Chương 2</p> <p>mục 2.1</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>
2	<p>2.1.2 Xác định kích thước tiết diện ngang đường lò</p> <p>2.1.3 Chống giữ các đường lò</p> <p>2.2 Đào lò vào đất đá rắn đồng nhất</p> <p>2.2.1 Khái niệm</p> <p>2.2.2 Công tác khoan nổ mìn</p> <p>2.3 Đào lò vào đất đá mềm đồng nhất</p> <p>2.3.1 Khái niệm</p> <p>2.3.2 Các phương pháp đào lò</p>	3		<p>Tài liệu [1]</p> <p>Chương 2</p> <p>Mục 2.1, 2.2, 2.3</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>
3	<p>2.4 Đào lò đất đá không đồng nhất</p> <p>2.4.1 Khái niệm</p> <p>2.4.2 Các phương pháp đào lò</p> <p>Chương 3: Mỏ vỉa và chuẩn bị ruộng mỏ</p> <p>3.1 Mỏ và ruộng mỏ</p> <p>3.1.1 Quá trình tạo than</p> <p>3.1.2 khái niệm về mỏ và ruộng mỏ</p>	3		<p>Tài liệu [1]</p> <p>Chương 2</p> <p>Mục 2.4</p> <p>Chương 3</p> <p>mục 3.1</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>
4	<p>3.2 Trữ lượng –Tồn thất – Sản lượng tuổi mỏ</p> <p>3.2.1 Trữ lượng mỏ</p> <p>3.2.2 Công suất, sản lượng, tồn thất, tuổi mỏ</p> <p>3.3 Các phương pháp chuẩn bị ruộng than</p> <p>3.3.1 Khái niệm</p> <p>3.3.2 Chia tầng</p> <p>3.3.4 Chia khoảnh</p>	3		<p>Tài liệu [1]</p> <p>chương 3</p> <p>Mục 3.2, 3.3</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>
5	<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 khoảnh</p>	3		<p>Tài liệu [1]</p> <p>Chương 3</p> <p>mục 3.4, 3.5</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>

	3.5.1 Hướng khâu đũi 3.5.2 Hướng khâu giặt 3.5.3 các thông số chuẩn bị ruộng than				
6	3.6. Các phương pháp mở vỉa ruộng than 3.6.1 Khái niệm, các yếu tố ảnh hưởng đến công tác mở vỉa 3.6.2 Các sơ đồ mở vỉa ruộng than bằng giếng nghiêng 3.6.3 Các sơ đồ mở vỉa bằng giếng đứng 3.6.4 Các sơ đồ mở vỉa bằng lò bằng	3		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
7	3.6.5 Lựa chọn phương án mở vỉa hợp lý Chương 4: Hệ thống khai thác 4.1 Một số khái niệm cơ bản 4.2 Phân loại hệ thống khai thác Kiểm tra giữa kỳ	3		Tài liệu [1] Chương 4 Mục 4.1, 4.2, Tài liệu tham khảo sinh viên làm bài ra giấy nộp giảng viên đánh giá	Đọc nội dung bài học trong giáo trình chính Đọc tài liệu tham khảo
8	4.3 Các yếu tố ảnh hưởng đến hệ thống khai thác 4.4 Hệ thống khai thác áp dụng cho vỉa mỏng trung bình dốc thoải dốc nghiêng 4.4.1 Hệ thống khai thác liền gương tầng lò 4.4.2 Hệ thống khai thác chia cột dài theo phương 4.5. Hệ thống khai thác áp dụng cho vỉa mỏng trung bình dốc đứng 4.5.1 Hệ thống khai thác gương lò chợ bậc chân khay	3		Tài liệu [1] Chương 4 Mục 4.3, 4.4, 4.5 Tài liệu tham khảo	Đọc nội dung bài học trong giáo trình chính Đọc tài liệu tham khảo
9	4.5.2 Hệ thống khai thác gương lò chợ xiên chéo 4.5.3 Các thông số của lò chợ dài 4.6 Hệ thống khai thác áp dụng cho vỉa dày 4.6.1 Hệ thống khai thác vỉa dày chia lớp nghiêng phá hỏa đá vách 4.6.2 Hệ thống khai thác vỉa dày chia lớp bằng 4.6.3 Hệ thống khai thác vỉa dày chia lớp xiên chéo	3		Tài liệu [1] Chương 4 mục 4.5, 4.6 Tài liệu tham khảo	Đọc nội dung bài học trong giáo trình chính Đọc tài liệu tham khảo
10	Chương 5: Quy trình công nghệ trong	3		Tài liệu [1]	Đọc nội dung

	<p>lò chợ</p> <p>5.1. Áp lực mở 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 mở</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>			<p>Chương 5 mục 5.1, 5.2</p> <p>Tài liệu tham khảo</p>	<p>bài học trong giáo trình chính</p> <p>Đọc tài liệu tham khảo</p>
11	<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>	3		<p>Tài liệu [1]</p> <p>Chương 5 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>
12	<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>	3		<p>Tài liệu [1]</p> <p>Chương 6 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>
13	<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> <p>6.3.1 Đại cương về công tác thoát nước mỏ</p> <p>6.3.2 Các phương pháp thoát nước mỏ hầm lò</p>	3		<p>Tài liệu [1]</p> <p>Chương 6 Mục 6.2, 6.3</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 7; Công tác an toàn bảo hộ lao động trong mỏ hầm lò</p> <p>7.1 Đại cương về công tác an toàn bảo hộ lao động</p> <p>7.1.1 Mục đích ý nghĩa, tính chất công tác an toàn bảo hộ lao động</p> <p>7.1.2 trách nhiệm trong công tác ban toàn bảo hộ lao động</p>	3		<p>Tài liệu [2]</p> <p>Chương 1 Mục 1.1, 1.2</p> <p>Chương 2 mục 2.1, 2.2</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>

	7.2 Phòng chống tai nạn bệnh nghề nghiệp 7.2.1 Khái niệm và phân loại tai nạn lao động 7.2.2 Công tác vệ sinh công nghiệp mỏ				
15	7.2.3 Phòng chống bệnh nghề nghiệp trong mỏ hầm lò 7.3 Phòng chống sự cố cơ bản trong mỏ hầm lò 7.3.1 Sự cố cháy mỏ 7.3.2 Sự cố phụt khí và than 7.3.3 Sự cố nổ khí mê tan 7.3.4 Sự cố bụi nước, lụt mỏ	3		Tài liệu [2] Chương 3 mục 3.1, 3.2, 3.3, 3.4 Tài liệu tham khảo	Đọc nội dung bài học trong giáo trình chính Đọc tài liệu tham khảo
	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.
- 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

[2] Giáo trình Kỹ thuật an toàn bảo hộ lao động trong mỏ hầm lò, Đại học công nghiệp Quảng Ninh

- Tài liệu tham khảo

[3] Giáo trình Địa chất đại cương – Đại học Công nghiệp Quảng Ninh

[4] Giáo trình Trắc địa đại cương – Đại học Công nghiệp Quảng Ninh

[5] Giáo trình: Mở vỉa và khai thác than Hàm lò Đại học Công nghiệp Quảng Ninh

[6] Giáo trình: Thông gió thoát nước mỏ hàm lò Đại học Công nghiệp Quảng Ninh

[7] Giáo trình: Đào chống lò tác giả Trần Xuân Truyền (chủ biên) Đại học Công nghiệp Quảng Ninh

[8] Giáo trình: Công nghệ khai thác mỏ hàm lò Đại học công nghiệp Quảng Ninh

Quảng Ninh, ngày 22 tháng 2 năm 2020

HIỆU TRƯỞNG

TRƯỞNG BỘ MÔN

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN



TS. Hoàng Hùng Thắng

TS. Tạ Văn Kiên

ThS. Hồ Trung Sỹ

THƯỜNG