

**CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT HỌC PHẦN**  
**TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**  
**Chuyên ngành đào tạo: Kỹ thuật mở hầm lò**

- 1. Tên học phần:** Công nghệ khai thác hầm lò
- 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 đã học xong các học phần mở vỉa - khai thác than hầm lò, khoan nổ mìn, vận tải mỏ.

**6. Phân bố thời gian:**

- Lên lớp:	45 tiết ( 3tiết /tuần )
+ Số tiết lý thuyết:	44
+ Số tiết kiểm tra:	1
- Thực tập PTN, TH:	0
- Tự học:	90 giờ

**7. Mục tiêu của học phần:**

**7.1. Về kiến thức:**

- + Biết được các cơ sở phân loại đất đá vách, lựa chọn được phương pháp điều khiển đất đá vách cho một loại đá vách cụ thể;
- + Hiểu nguyên nhân và các yếu tố ảnh hưởng tới giá trị áp lực mở tác dụng lên lò chợ và các phương pháp xác định áp lực mở;
- + Hiểu được các quy trình công nghệ khai thác.

**7.2. Về kỹ năng:**

- + Lựa chọn được loại vỉ chống phù hợp với điều kiện và công nghệ khai thác theo điều kiện thực tế.
- + Tính toán được giá trị áp lực mở theo giả thuyết nào đó, sau đó thành lập được hệ chiếu chống giữ lò chợ theo các vật liệu chống giữ khác nhau;
- + Biết cách lựa chọn phương pháp phá hóa đất đá vách phù hợp với điều kiện địa chất và điều kiện công nghệ;
- + Thành lập được hệ chiếu khoan nổ mìn trong lò chợ, biểu đồ tổ chức chu kỳ sản xuất trong lò chợ ứng với các công nghệ khai thác.

**7.3. Về thái độ:**

- + Có tầm nhìn tổng quan, khái quát, có khả năng ứng xử với điều kiện tự nhiên.
- + Trung thực với các yếu tố khách quan trong quá trình tính toán, phân tích lựa chọn các phương án.

**8. Nội dung học phần**

### 8.1. Mô tả vắn tắt nội dung học phần:

Học phần giới thiệu phương pháp xác định áp lực tác dụng lên lò chợ, các phương pháp điều khiển áp lực mỏ và thiết lập hệ chiếu chống lò chợ. Giới thiệu các sơ đồ công nghệ khai thác và tổ chức sản xuất trong các sơ đồ đó.

### 8.2. Nội dung chi tiết học phần

Tuần	Nội dung	LT	TN/TH (tiết)	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
1	<b>Bài mở đầu</b> <b>Chương 1: áp lực mỏ</b> 1.1. Khái niệm và các phương pháp nghiên cứu áp lực mỏ 1.2. Giả thuyết áp lực vòm cân bằng của giáo sư M.M. Prôtôđiacônôp	3	0	Tài liệu [1] Chương 1 Từ 1.1 ÷ 1.2 Tài liệu [3] Chương 1, 2 (Trang 3 ÷ 17)	- Nội dung bài học trong giáo trình. - Đọc thêm các tài liệu có liên quan. - Thực hiện các công việc được giao.
2	1.3. Giả thuyết áp lực găm công sơn của GS G.N.Kuznhetxov 1.4. Áp lực tựa và áp lực ở lò chợ dốc	3	0	Tài liệu [1] Chương 1 Từ 1.3 ÷ 1.5 Tài liệu [3] Chương 2 Trang 52 ÷ 62	- Nội dung bài học trong giáo trình. - Đọc thêm các tài liệu có liên quan. - Thực hiện các công việc được giao.
3	<b>Chương 2: Chống giữ trong lò chợ</b> 2.1. Tổng quan về chống trong lò chợ 2.2. Chống giữ trong lò chợ bằng vì chống đơn	3	0	Tài liệu [1] Chương 2 Từ 2.1 ÷ 2.2 Tài liệu [3] Chương 1 Tr 17 ÷ 32) Chương 3 (Trang 63 ÷ 64)	- Nội dung bài học trong giáo trình. - Đọc thêm các tài liệu có liên quan. - Thực hiện các công việc được giao.
4	2.2. Chống giữ trong lò chợ bằng vì chống đơn. 2.3. Chống vì chống cơ khí hóa trong lò chợ	3	0	Tài liệu [1] Chương 2 Mục 2.3 Tài liệu [3] Chương 3 (Trang 67 ÷ 83)	- Nội dung bài học trong giáo trình. - Đọc thêm các tài liệu có liên quan. - Thực hiện các công việc được giao.
5	2.4. Thành lập Hộ chiếu chống trong lò chợ	3	0	Tài liệu [1] Chương 2 Mục 2.4 Tài liệu [3] Chương 3 (Trang 64 ÷ 67)	- Nội dung bài học trong giáo trình. - Đọc thêm các tài liệu có liên quan. - Thực hiện các công việc được giao. - Làm bài tập lập hộ chiếu chống giữ.
6	2.4. Thành lập Hộ chiếu chống trong lò chợ <b>Chương 3: Điều khiển</b>	3	0	Tài liệu [1] Chương 3 Từ 3.1 ÷ 3.2	- Nội dung bài học trong giáo trình. - Đọc thêm các tài liệu

	<b>đá vách</b> 3.1. Khái niệm và phân loại đá vách. 3.2. Điều khiển đá vách bằng phương pháp phá hóa toàn phần			Tài liệu [3] Chương 6 (Trang 102÷113)	có liên quan. - Thực hiện các công việc được giao.
7	3.3. Điều khiển đá vách bằng phương pháp chèn lò 3.4. Các phương pháp điều khiển đá vách khác	3	0	Tài liệu [1] Chương 3 Từ 3.3 ÷ 3.4 Tài liệu [3] Chương 6 (Tr116÷ 135)	- Nội dung bài học trong giáo trình. - Đọc thêm các tài liệu có liên quan. - Thực hiện các công việc được giao.
8	<b>Kiểm tra 1 tiết</b> <b>Chương 4: Công nghệ khai thác bằng khoan nổ mìn kết hợp với thủ công</b> 4.1. Đại cương về công nghệ khai thác	3	0	Tài liệu [1] Chương 4 Từ 4.1 ÷ 4.2	- Nội dung bài học trong giáo trình. - Đọc thêm các tài liệu có liên quan. - Thực hiện các công việc được giao.
9	4.2. Quy trình công nghệ khâu than bằng khoan nổ mìn trong lò chợ	3	0	Tài liệu [1] Chương 4 Mục 4.2	- Nội dung bài học trong giáo trình. - Đọc thêm các tài liệu có liên quan. - Thực hiện các công việc được giao.
10	4.2. Quy trình công nghệ khâu than bằng khoan nổ mìn trong lò chợ (tiếp) 4.3. Thành lập biểu đồ tổ chức chu kỳ sản xuất trong lò chợ	3	0	Tài liệu [1] Chương 4 Mục 4.2	- Nội dung bài học trong giáo trình. - Đọc thêm các tài liệu có liên quan. - Thực hiện các công việc được giao. - Làm bài tập lập biểu đồ tổ chức chu kỳ sản xuất.
11	<b>Chương 5: Công nghệ khai thác cơ giới hóa</b> 5.1. Lịch sử phát triển công nghệ khâu than 5.2. Công nghệ khai thác bằng máy đánh rạch và khoan nổ mìn	3	0	Tài liệu [1] Chương 5 Từ 5.1 ÷ 5.2	- Nội dung bài học trong giáo trình. - Đọc thêm các tài liệu có liên quan. - Thực hiện các công việc được giao.
12	5.3. Công nghệ khai thác bằng máy Combai tay khâu hẹp	3	0	Tài liệu [1] Chương 5 Mục 5.3	- Nội dung bài học trong giáo trình. - Đọc thêm các tài liệu có liên quan. - Thực hiện các công việc được giao.
13	5.3. Công nghệ khai thác	3	0	Tài liệu [1]	- Nội dung bài học

NG  
RUON  
AI HO  
G NG  
ANG N  
★

	bằng máy Combai tay khẩu hẹp			Chương 5 Mục 5.4	trong giáo trình. - Đọc thêm các tài liệu có liên quan. - Thực hiện các công việc được giao.
14	5.4. Công nghệ khai thác bằng máy bào <b>Chương 6: Một số công nghệ khai thác khác</b> 6.1. Công nghệ khai thác cơ giới hóa ở lò chợ ngăn	3	0	Tài liệu [1] Chương 6 Mục 6.1	- Nội dung bài học trong giáo trình. - Đọc thêm các tài liệu có liên quan. - Thực hiện các công việc được giao.
15	6.1. Công nghệ khai thác cơ giới hóa ở lò chợ ngăn 6.2. Công nghệ khai thác bằng súng bắn nước	3	0	Tài liệu [1] Chương 6 Mục 6.2	- Nội dung bài học trong giáo trình. - Đọc thêm các tài liệu có liên quan. - Thực hiện các công việc được giao.
<b>Tổng</b>		<b>45</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 và tóm tắt các nội dung chính trong tài liệu theo yêu cầu
- Có 1 bài kiểm tra định kỳ
- Tham gia thi kết thúc học phần
- Chuẩn bị các nội dung của buổi học 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	Ghi chú
1	Điểm thường xuyên, đánh giá nhận thức, thái độ thảo luận, chuyên cần, làm bài tập ở nhà, viết tiểu luận...	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 học phần	1 bài	30%	
3	Thi kết thúc học phần	Thi tự luận 90 phút	60%	

**12. Tài liệu học tập:**

- Sách giáo trình chính:

[1] Giáo trình Công nghệ khai thác hầm lò, Trường Đại học CN Quảng Ninh

- Sách tham khảo:

[2] Công nghệ khai thác hầm lò, Trường Đại học Mỏ - Địa chất

[3] Áp lực mỏ, Trường Đại học Mỏ - Địa chất

- Khác:

[4] Quy chuẩn quốc gia về an toàn trong khai thác than hầm lò QCVN:01/2011-BCT

[5] Quy phạm kỹ thuật khai thác hầm lò than và diệp thạch 18-TCN-05-2006

[6] Các tài liệu thực tế của các mỏ hầm lò.

Quảng Ninh, ngày 22 tháng 2 năm 2020

TRƯỞNG BỘ MÔN

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN



HIỆU TRƯỞNG

TS. Hoàng Hùng Thắng

TS. Tạ Văn Kiên

TS. Vũ Mạnh Hùng

THƯỜNG