

**CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT HỌC PHẦN**  
**TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**  
**Ngành đào tạo: Kỹ thuật mỏ**

**1. Tên học phần:** MỞ VÍA VÀ KHAI THÁC HÀM LÒ

**2. Loại học phần:** Lý thuyết

**3. Số tín chỉ:** 04 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 Toán giải tích, Vận tải mỏ, Đào chống lò, Mở vĩa - Khai thác than hầm lò, Thông gió - Thoát nước, Quản trị kinh doanh.

**6. Phân bố thời gian:**

- Lên lớp:	60 tiết
+ Số tiết lý thuyết:	58
+ Kiểm tra thường kỳ:	02
- Tự học:	120 giờ

**7. Mục tiêu của học phần**

**7.1. Về kiến thức:**

- Hiểu được mức độ ảnh hưởng của các yếu tố tự nhiên, yếu tố kỹ thuật công nghệ, yếu tố kinh tế đến công tác mở vĩa, chuẩn bị và khai thác hầm lò làm cơ sở để lựa chọn sơ đồ mở vĩa, phương pháp chuẩn bị và hệ thống khai thác hợp lý.

- Hiểu nội dung, ưu nhược điểm điều kiện áp dụng của các sơ đồ mở vĩa, chuẩn bị và hệ thống khai thác; từ đó có thể vận dụng chúng vào các điều kiện tự nhiên cụ thể phù hợp với năng lực kinh tế, kỹ thuật hiện có và có định hướng phát triển trong tương lai của mỏ.

**7.2. Về kỹ năng**

- Biết bố trí mạng đường lò trên bình đồ vĩa, thứ tự thi công mở vĩa và chuẩn bị trong điều kiện cụ thể.

- Đọc thành thạo một số sơ đồ mở vĩa không quá phức tạp mà các mỏ đã áp dụng. Xác định được các điều kiện địa chất đặc trưng trong ruộng mỏ.

- Xác định được các thông số kỹ thuật của sơ đồ mở vĩa, chuẩn bị hệ thống khai thác phục vụ cho công tác thiết kế kỹ thuật thi công, lập lịch trình thi công và lập kế hoạch khai thác cho một mỏ hay một khu 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 và quá trình tính toán, phân tích lựa chọn các phương án.

- Phát huy tinh thần làm việc theo nhóm và trách nhiệm của bản thân đối với công việc của nhóm.

- Phát huy tính sáng tạo của bản thân trong quá trình làm việc.

## 8. Nội dung của học phần

### 8.1. Mô tả vắn tắt

Học phần giới thiệu các hệ thống mở vỉa và chuẩn bị thích ứng với điều kiện địa chất mỏ, điều kiện kinh tế, kỹ thuật. Các thông số của hệ thống mở vỉa và chuẩn bị, đồng thời xác định được khối lượng của các đường lò trong hệ thống mở vỉa, chuẩn bị. Giới thiệu các hệ thống khai thác thích ứng với điều kiện địa chất mỏ, đồng thời xác định được thứ tự khai thác trong mỏ và các thông số của hệ thống khai thác.

### 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	<p><b>Bài mở đầu</b></p> <p><b>Phần I: Mở vỉa và chuẩn bị ruộng mỏ</b></p> <p><b>Chương 1- Ruộng mỏ - Các phương pháp chuẩn bị ruộng mỏ</b></p> <p>1.1. Ruộng mỏ. 1.2. Trữ lượng - sản lượng - tồn thất - tuổi mỏ.</p>	4	0	Tài liệu [1]. Chương I: Mục 1.1. đến mục 1.3. Tài liệu [2]. Chương I: 1, 2, 3,	Đọc, tóm tắt các nội dung của buổi học trong giáo trình chính và tài liệu tham khảo.
2	<p>1.3. Các công trình ngầm trong mỏ hầm lò. 1.4. Các phương pháp chuẩn bị ruộng mỏ.</p>	4	0	Tài liệu [1]. Chương: 1 Mục 1.4 đến 1.6 Tài liệu [2]. Chương I: 4. Tài liệu [3].	Đọc, tóm tắt các nội dung của buổi học trong giáo trình chính và tài liệu tham khảo
3	<p>1.5 Hướng khẩu trên tầng hay dải 1.6. Xác định các thông số chuẩn bị. <b>Chương 2: Mở vỉa ruộng mỏ</b> 2.1. Khái niệm - Các yếu tố ảnh hưởng đến công tác mở vỉa.</p>	4	0	Tổng hợp kiến thức ở các nội dung đã học. Nghiên cứu trước tài liệu thực hành.	Chuẩn bị các dụng cụ thực hành (giấy can, bút can, thước, compa.....). Tìm hiểu trước các tài liệu được giao. Hoàn thành các công việc khác của giảng viên giao.
4	<p>2.2. Mở vỉa bằng lò bằng. 2.3. Mở vỉa bằng giếng nghiêng.</p>	4	0	Tài liệu [1]. Chương 2: Mục 2.1. đến 2.4	Đọc, tóm tắt các nội dung của buổi học trong giáo trình chính và tài



				Tài liệu [2]. Chương II: 1, 3	liệu tham khảo.
5	2.4. Mở vỉa bằng giếng đứng. 2.5. Mở vỉa bằng phương pháp kết hợp. 2.6. Lựa chọn phương án mở vỉa hợp lý. (Bài tập thiết kế mở vỉa và HTKT)	4	0	Tài liệu [1]. Chương 2: Mục 2.5 và 2.6 Chương 3 Tài liệu [2]. Chương II. 4. 2. Chương III	Đọc, tóm tắt các nội dung của buổi học trong giáo trình chính và tài liệu tham khảo. Hoàn thành các công việc khác của giảng viên giao.
6	<b>Chương 3: Sân ga ngầm trong mỏ</b> 3.1. Sân ga khu khai thác. 3.2. Sân giếng. (Kiểm tra thường kỳ bài 1)	4	0	Tổng hợp kiến thức ở các nội dung đã học. Nghiên cứu trước tài liệu thực hành.	Hoàn thành khối lượng công việc của bài thực hành số 2. Nghiên cứu sơ đồ mở vỉa trong tài liệu được giao. Hoàn thành các công việc khác của giảng viên giao.
7	<b>Phần II: Hệ thống khai thác</b> <b>Chương 4: Khái niệm - Phân loại hệ thống khai thác</b> 4.1. Các khái niệm cơ bản. 4.2. Phân loại hệ thống khai thác. 4.3. Các yếu tố ảnh hưởng đến việc lựa chọn hệ thống khai thác. 4.4. Các thông số của hệ thống khai thác lò chợ.	4	0	Tài liệu [1]. Phần II Chương 4 Chương 5 Mục 5.1 Tài liệu [2]. Phần II Chương V: Chương VI:1.	Đọc, tóm tắt các nội dung của buổi học trong giáo trình chính và tài liệu tham khảo. Hoàn thành các công việc khác của giảng viên giao. Ôn tập tuần tới kiểm tra nội dung phần lý thuyết
8	<b>Chương 5: Hệ thống khai thác áp dụng cho vỉa mỏng, trung bình - thoải, nghiêng</b> 5.1. Hệ thống liên gương lò chợ tầng. 5.2. Hệ thống khai thác chia cột dài theo phương lò chợ tầng. 5.3. Hệ thống khai thác chia cột dài theo phương tầng chia thành phân tầng. ( hướng dẫn Bài tập thiết kế mở vỉa và HTKT)	4	0	Tài liệu [1]. Chương 5: Mục 5.2 đến 5.4 Tài liệu [2]. Chương VI: 2. 3. 4.	Đọc, tóm tắt các nội dung của buổi học trong giáo trình chính và tài liệu tham khảo. Hoàn thành các công việc khác của giảng viên giao.
	5.4. Hệ thống khai thác chia cột	4	0	Tổng hợp	Hoàn thành khối

9	dài theo hướng dốc. <b>Chương 6: Hệ thống khai thác áp dụng cho vỉa mỏng, trung bình - nghiêng - dốc đứng</b> 6.1. Đặc điểm khi khai thác vỉa nghiêng - dốc đứng. 6.2. Hệ thống khai thác lò chợ bậc chân khay.			kiến thức ở các nội dung đã học. Nghiên cứu trước tài liệu thực hành.	lượng công việc của bài thực hành số 3. Nghiên cứu sơ đồ hệ thống khai thác trong tài liệu được giao. Hoàn thành các công việc khác của giảng viên giao.
10	6.3. Hệ thống khai thác lò chợ xiên chéo. 6.4. Một số hệ thống khai thác khác. <b>Chương 7: Hệ thống khai thác áp dụng cho vỉa dày</b> 7.1. Đặc điểm - Các phương pháp chia lớp khi khai thác vỉa dày.	4	0	Tài liệu [1]. Chương 6 Chương 7 Mục 7.1 Tài liệu [2]. Chương VIII: 1 5	Đọc, tóm tắt các nội dung của buổi học trong giáo trình chính và tài liệu tham khảo. Hoàn thành các công việc khác của giảng viên giao.
11	7.2. Hệ thống khai thác chia lớp nghiêng phá hỏa toàn phần đá vách. 7.3. Hệ thống khai thác giàn déo.	4	0	Tài liệu [1]. <b>Chương 7</b> Mục 7.2 đến 7.4. Tài liệu [2]. Chương VIII: 8. 6.	Đọc, tóm tắt các nội dung của buổi học trong giáo trình chính và tài liệu tham khảo. Hoàn thành các công việc khác của giảng viên giao.
12	7.4. Hệ thống khai thác chia lớp bằng 7.5. Hệ thống khai thác chia lớp ngang nghiêng	4	0	Tổng hợp kiến thức ở các nội dung đã học. Nghiên cứu trước tài liệu thực hành.	Hoàn thành khối lượng công việc của bài thực hành số 4. Nghiên cứu trước tài liệu được giao.
13	7.6. Hệ thống khai thác lò chợ buồng 7.6.1.HTKT Cột lưu than. 7.6.2. HTKT Lò thượng xiên chéo. 7.6.3. HTKT Phá nổ lò dọc vỉa phân tầng.	4	0	Tài liệu [1]. Chương 7 Mục 7.5 và 7.6 Tài liệu [2]. Chương VIII: 3.	Đọc, tóm tắt các nội dung của buổi học trong giáo trình chính và tài liệu tham khảo. Hoàn thành các công việc khác của giảng viên giao.
14	7.7. Hệ thống khai thác giàn chống cứng. 7.8. Hệ thống khai thác giàn	4	0	Tài liệu [1]. Chương 7 Mục 7.7 và	Đọc, tóm tắt các nội dung của buổi học trong giáo



	chống mềm.			7.8 Chương 8 Tài liệu [2]. Chương VIII: 3.	trình chính và tài liệu tham khảo. Hoàn thành các công việc khác của giảng viên giao.
15	<b>Chương 8: Khai thác trong các trường hợp đặc biệt</b> 8.1. Thứ tự khai thác các vỉa gần nhau. 8.2. Các phương pháp khai thác đặc biệt. (Kiểm tra thường kỳ bài 2)	4	0	Tổng hợp kiến thức ở các nội dung đã học. Nghiên cứu trước tài liệu thực hành.	Hoàn thành khối lượng công việc của bài thực hành số 5. Nghiên cứu trước tài liệu được giao. Hoàn thành các công việc khác của giảng viên giao.
<b>Tổng</b>		<b>60</b>			

### 9. Nhiệm vụ của sinh viên

- Dự lớp trên 70% số tiết lên lớp của học phần.
- Làm 2 bài kiểm tra định kỳ.
- Đọc tài liệu: Giáo trình chính, sách, tài liệu tham khảo và hoàn thành các nhiệm vụ giảng viên giao cho 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 tập thiết kế theo đề cương	1 điểm	30%
3	Thi kết thúc học phần	Thi tự luận 90 phút	60%

### 12. Tài liệu học tập

- Sách và giáo trình chính:

[1] Giáo trình: “Mở vỉa và khai thác than hầm lò” – Ths. Phạm Ngọc Huynh, Ths Nguyễn Văn Vớ và Ths Phạm Đức Thang - Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh, 2013.

- Sách và giáo trình tham khảo:

[2] Giáo trình “Mở vỉa và khai thác than hầm lò” - PGS.T.S Đặng Văn Cương  
Hà Nội - 1998.

- Tài liệu khác:

[3] Quy định về phân cấp trữ lượng và tài nguyên khoáng sản rắn. ( Ban hành  
kèm theo Quyết định số: 06/2006/QĐ-BTNMT ngày 07 tháng 6 năm 2006 của Bộ  
trưởng Bộ Tài nguyên và Môi trường).

[4] Sổ tay “Tóm tắt cán bộ kỹ thuật mỏ” NXB Khoa học kỹ thuật - Hà Nội 1974.

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

[6] Quy chuẩn Kỹ thuật Quốc gia về an toàn trong khai thác than Hầm lò:  
QCQG 01: 2011/BCT.

[7] Sơ đồ mở vỉa của một số mỏ than hầm lò ở Việt Nam.

Quảng Ninh, ngày 18 tháng 2 năm 2020



HIỆU TRƯỞNG

TS. Hoàng Hùng Thắng

TRƯỞNG BỘ MÔN

A blue ink signature in cursive script.

TS. Tạ Văn Kiên

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

A blue ink signature in cursive script.

ThS. Trần Văn Duyệt

THƯƠNG