

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
TRÌNH ĐỘ ĐÀO TẠO: THẠC SỸ
NGÀNH/CHUYÊN NGÀNH: KHAI THÁC MỎ

1. Tên học phần:

Tiếng Việt: Hoàn thiện sơ đồ mở vỉa và chuẩn bị ruộng mỏ

Tiếng Anh: Design of seam access and mining field development

Mã học phần: ThCQ0005

Số tín chỉ học phần: 02 TC (2,0)

Số tiết học phần:

Lý thuyết: 30h ; thực hành: 0h

Tự học: 70h

2. Đơn vị quản lý học phần

2.1. Giảng viên giảng dạy:

1. TS. Phạm Đức Thang
2. TS. Vũ Mạnh Hùng
3. TS. Tạ Văn Kiên
4. TS. Hoàng Hùng Thắng
5. TS. Nguyễn Văn Thân
6. Khương Phúc Lợi

2.2. Bộ môn: Khai thác khoáng sản

2.3. Khoa: Mỏ và Công trình

3. Điều kiện tiên quyết học phần: Không

4. Mục tiêu của học phần:

Trang bị cho học viên các kiến thức về: mở vỉa và chuẩn bị ruộng mỏ, các yếu tố ảnh hưởng đến công tác mở vỉa và chuẩn bị ruộng mỏ. Biết thiết kế và lựa chọn được phương án mở vỉa và chuẩn bị ruộng mỏ trong điều kiện cụ thể.. Trang bị những kỹ năng cần thiết cho học viên nhận biết và đánh giá thực trạng sơ đồ mở vỉa và chuẩn bị ruộng mỏ của đơn vị sản xuất và đề xuất giải pháp hoàn thiện sơ đồ mở vỉa, công tác chuẩn bị đảm bảo sản xuất, an toàn, hiệu quả Cùng với việc hình thành và rèn luyện cho học viên thái độ hứng thú học tập và nghiên cứu khoa học với thái độ khách quan, trung thực, tác phong tươm tể, cẩn thận, chu đáo, chính xác, tinh thần hợp tác, tác phong làm việc nghiêm túc.

4.1. Kiến thức:

- 4.1.1. Kiến thức về vỉa than, đặc điểm thể nằm và các yếu tố sản trạng của vỉa than.
- 4.1.2. Kiến thức phương pháp mở vỉa và chuẩn bị ruộng mỏ trong từng điều kiện vỉa, phương pháp mở vỉa và chuẩn bị kết hợp trong trường hợp mỏ khai thác xuống sâu và trong điều kiện phức tạp.
- 4.1.3. Kiến thức về đặc điểm và lựa chọn hệ thống khai thác phù hợp cho điều kiện vỉa
- 4.1.4. Đánh giá thực trạng công tác mở vỉa và hoàn thiện công tác mở vỉa và chuẩn bị ruộng mỏ.

4.2. Kỹ năng:



4.2.1. Có kỹ năng đánh giá, phân tích, tổng hợp, tư duy sáng tạo, năng lực dẫn dắt, đánh giá dữ liệu và thông tin để đề xuất và lựa chọn phương án mở vỉa và chuẩn bị ruộng mỏ hợp lý.

4.2.2 Có kỹ năng thực hiện các nghiên cứu khoa học phục vụ cho ngành khai thác mỏ và thực hiện công tác mở vỉa và chuẩn bị ruộng mỏ.

4.2.3. Kỹ năng nghiên cứu, phân tích, lựa chọn và hoàn thiện sơ đồ mở vỉa và chuẩn bị ruộng mỏ cho điều kiện mỏ cụ thể. Khả năng đề xuất giải pháp hoàn thiện sơ đồ mở vỉa để tăng công suất, tuổi mỏ, điều kiện an toàn và hiệu quả kinh tế.

4.2.4. Kỹ năng trong công tác quản lý và tổ chức sản xuất mỏ.

5. Chuẩn đầu ra học phần

Sau khi hoàn thành việc học học phần này, học viên có thể:

1. Hiểu các sơ đồ mở vỉa và chuẩn bị ruộng mỏ tương ứng với điều kiện vỉa và phạm vi áp dụng
2. Biết lựa chọn sơ đồ mở vỉa và chuẩn bị ruộng mỏ, khả năng thực hiện thiết kế mở vỉa và khai thác mỏ trong điều kiện cụ thể
3. Có khả năng đề xuất giải pháp hoàn thiện sơ đồ mở vỉa và chuẩn bị ruộng mỏ.
4. Có khả năng nghiên cứu khoa học và tham gia vào dự án/đề tài trong lĩnh vực về mở vỉa và khai thác mỏ hầm lò.

6. Tóm tắt nội dung học phần

Trang bị và cung cấp cho học viên kiến thức cơ bản và nâng cao mở vỉa và chuẩn bị ruộng mỏ, hệ thống khai thác mỏ. Hiểu nội dung, ưu nhược điểm điều kiện áp dụng của các sơ đồ mở vỉa, 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. Nghiên cứu, đánh giá được sơ đồ mở vỉa và chuẩn bị của một mỏ trong điều kiện cụ thể từ đó đề xuất giải pháp hoàn thiện sơ đồ mở vỉa và chuẩn bị ruộng mỏ để nâng cao hiệu quả sản xuất, đảm bảo an toàn và mang lại hiệu quả kinh tế.

7. Cấu trúc nội dung học phần

Đề mục	Nội dung	Số tiết			Mục tiêu (ví dụ)
		Tổng	Lý thuyết	TH/TN	
Chương 1	Ruộng mỏ và phương pháp chuẩn bị ruộng mỏ	6	6	0	4.1.1 4.1.2
1.1	Vỉa than và các yếu tố đặc trưng của vỉa than	1	1	0	
1.2	Ruộng mỏ	1	1	0	
1.3	Công suất và tuổi mỏ	1	1	0	
1.4	Các phương pháp chuẩn bị ruộng mỏ	3	3	0	
Chương 2	Phương pháp mở vỉa	12	12		4.1.2
2.1	Khái niệm mở vỉa và các yếu tố ảnh hưởng tới công tác mở vỉa	1	1	0	

2.2.	Mối quan hệ giữa công tác mở vỉa, thông gió và vận tải	1	1	0	4.1.3
2.3.	Phân loại các phương pháp mở vỉa	1	1	0	
2.4	Lựa chọn vị trí đặt đường lò mở vỉa	1	1	0	
2.5	Mở vỉa bằng lò bằng	1	1	0	
2.6	Mở vỉa bằng giếng nghiêng	2	2	0	
2.7	Mở vỉa bằng giếng đứng	2	2	0	
2.8	Đặc điểm và phương pháp mở vỉa cho các mỏ có độ sâu lớn	2	2	0	
2.8	Lựa chọn phương pháp và sơ đồ mở vỉa ruộng mỏ	1	1	0	
Chương 3	Hoàn thiện sơ đồ mở vỉa và chuẩn bị ruộng mỏ	5	0	0	4.1.4
3.1	Đặc điểm và các yếu tố ảnh hưởng tới việc hoàn thiện sơ đồ mở vỉa và chuẩn bị ruộng mỏ	1	1	0	4.2.1 4.2.2 4.2.4
3.2	Tham số sơ đồ mở vỉa và hoàn thiện sơ đồ mở vỉa và chuẩn bị ruộng mỏ	3	3	0	
3.3	Kiểm tra	1	1	0	
Chương 4	Đánh giá và đề xuất giải pháp hoàn thiện một số sơ đồ mở vỉa tại Quảng Ninh	7	7	0	
4.1	Đánh giá thực trạng công tác mở vỉa, chuẩn bị tại một số mỏ Quảng Ninh	2	2	0	4.1.4 4.2.1 4.2.2
4.2	Phân tích đánh giá một số sơ đồ mở vỉa điển hình của một số mỏ tại Quảng Ninh	3	3	0	4.2.3 4.2.4
4.3	Đề xuất giải pháp hoàn thiện sơ đồ mở vỉa khi mở rộng khai thác hoặc khai thác xuống sâu	2	2	0	
Tổng		30	30	0	

8. Phương pháp giảng dạy



- Giảng dạy theo phương pháp thuyết trình, phát vấn
- Phương pháp thảo luận, làm việc nhóm
- Phương pháp phân tích đánh giá
- Phương pháp hướng dẫn và sử dụng tài liệu

9. Nhiệm vụ của học viên:

Học viên phải thực hiện các nhiệm vụ sau:

- Có mặt tối thiểu 70% số tiết học lý thuyết.
- Tham gia và hoàn thành đầy đủ các buổi thảo luận, bài tập nhóm/bài tập và được đánh giá kết quả thực hiện.
- Tham dự kiểm tra giữa học kỳ.
- Thực hiện bài tập thiết kế hệ thống thông gió mở

10. Đánh giá kết quả học tập của học viên

10.1. Cách đánh giá

Học viên được đánh giá tích lũy học phần như sau:

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm chuyên cần	Số tiết học viên tham dự học/tổng số tiết quy định. Ý thức, thái độ học tập trên lớp, ý thức chuẩn bị bài, làm bài tập ... của học viên.	10%	Học viên không tham dự đủ 70% số tiết học trên lớp thì không được làm bài tiểu luận
2	Điểm quá trình	Bài kiểm tra giữa kì	30%	
3	Điểm làm bài tiểu luận	Làm bài tiểu luận về nội dung học phần	60%	

10.2. Cách tính điểm:

Điểm học phần bao gồm điểm kiểm tra thường xuyên trong quá trình học tập; điểm đánh giá nhận thức và thái độ tham gia thảo luận; điểm chuyên cần; điểm kiểm tra giữa học phần; điểm tiểu luận thực hiện theo công thức sau:

$$\boxed{\text{Điểm học phần}} = \boxed{\text{Điểm chuyên cần} \times 0.1} + \boxed{\text{Điểm quá trình} \times 0.3} + \boxed{\text{Điểm tiểu luận} \times 0.6}$$

Điểm học phần tính theo thang điểm 10 làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được quy đổi sang điểm chữ và điểm số theo thang điểm 4 theo quy chế đào tạo của Nhà trường.

11. Tài liệu học tập:

11.1. Tài liệu chính:

[1]. Trần Văn Huỳnh, Đỗ Mạnh Phong, Thái Hồng Phương, Trần Văn Thanh, giáo trình “Mở vỉa và khai thác hầm lò khoáng sản dạng vỉa” Nhà xuất bản Giao thông vận tải, năm 2008.

[2]. Nguyễn Văn Vớ, Phạm Ngọc Huỳnh, Phạm Đức Thang, giáo trình “ Mở vỉa và khai thác than hầm lò” Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh, năm 2013

[3]. Bài giảng “Hoàn thiện sơ đồ mở vỉa và chuẩn bị ruộng mỏ” dùng cho đào tạo Thạc sĩ, Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh

11.2. Tài liệu tham khảo:

[4] Виткалов В.Г, giáo trình “Основы горного дела”, Москва - МГГУ, năm 2012.

12. Hướng dẫn tự học của học phần

Chương	Nội dung	Lý thuyết	Bài tập	Thực hành	Học viên cần chuẩn bị
Chương 1	Ruộng mỏ và phương pháp chuẩn bị ruộng mỏ	14	0	0	Tài liệu [1], [2], [3], [4]
1.1	Vĩa than và các yếu tố đặc trưng của vĩa than	2	0	0	
1.2	Ruộng mỏ	2	0	0	
1.3	Công suất và tuổi mỏ	2	0	0	
1.4	Các phương pháp chuẩn bị ruộng mỏ	8	0	0	
Chương 2	Phương pháp mở vỉa	28	0	0	Tài liệu [1], [2], [3], [4]
2.1	Khái niệm mở vỉa và các yếu tố ảnh hưởng tới công tác mở vỉa	2	0	0	
2.2.	Mối quan hệ giữa công tác mở vỉa, thông gió và vận tải	2	0	0	
2.3.	Phân loại các phương pháp mở vỉa	2	0	0	
2.4	Lựa chọn vị trí đặt đường lò mở vỉa	2	0	0	
2.5	Mở vỉa bằng lò băng	2	0	0	
2.6	Mở vỉa bằng giếng nghiêng	5	0	0	
2.7	Mở vỉa bằng giếng đứng	5	0	0	
2.8	Đặc điểm và phương pháp mở vỉa cho các mỏ có độ sâu lớn	5	0	0	
2.8	Lựa chọn phương pháp và sơ đồ mở vỉa ruộng mỏ	3	0	0	
Chương 3	Hoàn thiện sơ đồ mở vỉa và chuẩn bị ruộng mỏ	12	0	0	Tài liệu [1], [2], [3]
3.1	Đặc điểm và các yếu tố	3	0	0	



	ảnh hưởng tới việc hoàn thiện sơ đồ mở vỉa và chuẩn bị ruộng mỏ				
3.2	Tham số sơ đồ mở vỉa và hoàn thiện sơ đồ mở vỉa và chuẩn bị ruộng mỏ	7	0	0	
3.3	Kiểm tra	2	0	0	
Chương 4	Đánh giá và đề xuất giải pháp hoàn thiện một số sơ đồ mở vỉa tại Quảng Ninh	16	0	0	
4.1	Đánh giá thực trạng công tác mở vỉa, chuẩn bị tại một số mỏ Quảng Ninh	6	0	0	Tài liệu [1], [2], [3]
4.2	Phân tích đánh giá một số sơ đồ mở vỉa điển hình của một số mỏ tại Quảng Ninh	6	0	0	
4.3	Đề xuất giải pháp hoàn thiện sơ đồ mở vỉa khi mở rộng khai thác hoặc khai thác xuống sâu	4	0	0	
Tổng		70	0	0	

Quảng Ninh, ngày 20 tháng 8 năm 2022

HIỆU TRƯỞNG

TRƯỞNG BỘ MÔN

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN



TS. Hoàng Hùng Thắng

TS. Tạ Văn Kiên

TS. Phạm Đức Thang