

**CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT HỌC PHẦN  
TRÌNH ĐỘ THẠC SĨ**

**Chuyên ngành đào tạo: Khai thác mỏ**

**1. Tên học phần:**

**Nâng cao hiệu quả phá vỡ đất đá bằng nổ mìn trong khai thác mỏ**

**2. Loại học phần:** Lý thuyết - Thực hành

**3. Số tín chỉ:** 2 tín chỉ. Trong đó (LT: 1,5, TH: 0,5)

**4. Bộ môn quản lý học phần:** Bộ môn khai thác lộ thiên

**5. Điều kiện tiên quyết:**

Để học tập và tiếp thu tốt học phần “Nâng cao hiệu quả phá vỡ đất đá bằng nổ mìn trong khai thác mỏ”, học viên phải được học trong nhóm kiến thức cơ sở ngành.

**6. Phân bố thời gian:**

Số tiết lý thuyết:	22,5 tiết
Số tiết thực hành:	15 tiết
Số tiết kiểm tra:	0 tiết
Thời gian tự học:	75 tiết

**7. Mục tiêu của học phần**

**7.1. Về kiến thức**

Học viên được trang bị các kiến thức nâng cao trong công tác nổ mìn khai thác khoáng sản đồng thời tiếp cận được với các công nghệ hiện đại trên thế giới để áp dụng trong điều kiện Việt Nam.

**7.2. Về kỹ năng**

Biết cách tra cứu, sử dụng thành thạo các tài liệu liên quan tới công tác khoan nổ mìn vào các mục đích khác nhau.

**7.3. Về thái độ**

Có thái độ thường trực về kỹ thuật an toàn trong công tác khoan nổ mìn.

**8. Nội dung của học phần**

**8.1. Mô tả vấn đề**

Nội dung của học phần bao gồm những vấn đề về nguyên tắc tính toán lượng thuốc nổ, các phương pháp điều khiển mức độ đập vỡ đất đá khi nổ mìn, nổ mìn khi khai thác xuống sâu, khai thác vật liệu xây dựng, nổ mìn dưới nước, đánh giá tác động của nổ mìn đến môi trường xung quanh và hướng phát triển công tác nổ mìn trong tương lai.

## 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
Tuần 1	<b>Bài mở đầu</b> Tình hình sử dụng vật liệu nổ để khai thác khoáng sản trong nước và thế giới	2		Tài liệu [1], [2], tham khảo QCVN01/2019/BCT	Tìm hiểu các tài liệu liên quan đến môn học
Tuần 2	<b>Chương 1. Những khái niệm cơ bản về tác dụng phá vỡ đất đá bằng nổ mìn và nguyên tắc tính toán lượng thuốc nổ</b> 1.1 Những khái niệm cơ bản 1.2 Tác dụng phá vỡ đất đá khi nổ lượng thuốc đơn độc 1.3 Phá vỡ đất đá khi nổ đồng thời vài lượng thuốc nổ	3		Tài liệu [1], [2], tham khảo thêm QCVN01/2019/BCT	Đọc trước tài liệu và làm các nhiệm vụ được giao
Tuần 3	1.4 Phá vỡ đất đá khi nổ vi sai 1.5 Nguyên tắc tính toán tác dụng phá vỡ khi nổ mìn	2		Tài liệu [1], [2], tham khảo thêm QCVN01/2019/BCT	Đọc trước tài liệu và làm các nhiệm vụ được giao
Tuần 4	<b>Chương 2. Điều khiển mức độ đập vỡ đất đá bằng nổ mìn</b> 2.1 Mức độ đập vỡ đất đá hợp lý bằng nổ mìn 2.2 Phân loại các phương pháp điều khiển tác dụng nổ để đảm bảo mức độ đập vỡ hợp lý	2		Tài liệu [1], [2], tham khảo thêm QCVN01/2019/BCT	Đọc trước tài liệu và làm các nhiệm vụ được giao
Tuần 5	2.3 Điều khiển tác dụng nổ khi có màn chắn 2.4 Xác định các thông số nổ mìn hợp lý	2		Tài liệu [1], [2], tham khảo thêm QCVN01/2019/BCT	Đọc trước tài liệu và làm các nhiệm vụ được giao
Tuần 6	<b>Chương 3. Tăng cường chất lượng đập vỡ đất đá bằng nổ mìn khi khai thác xuống sâu</b> 3.1 Đặc điểm công tác khoan nổ mìn khi khai thác xuống sâu	2		Tài liệu [1], [2], tham khảo thêm QCVN01/2019/BCT	Đọc trước tài liệu và làm các nhiệm vụ được giao

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP QUẢNG BÌNH

Tuần 7	3.2 Công tác nổ mìn trong đất đá ngầm nước 3.3 Nổ mìn tạo biên đảm bảo độ ổn định bờ mỏ khi khai thác xuống sâu	2		Tài liệu [1], [2], tham khảo thêm QCVN01/2019/BCT	Đọc trước tài liệu và làm các nhiệm vụ được giao
Tuần 8	<b>Chương 4. Phương pháp xác định các thông số nổ mìn khai thác vật liệu xây dựng</b> 4.1 Tính toán các thông số nổ mìn văng xa định hướng khi khai thác đá vôi 4.2 Xác định các thông số nổ mìn khi khai thác đá khối 4.3 Xác định các thông số nổ mìn buồng khi đào hào mở vỉa khai thác đá vôi	3		Tài liệu [1], [2], tham khảo thêm QCVN01/2019/BCT	Đọc trước tài liệu và làm các nhiệm vụ được giao
Tuần 9	TIỂU LUẬN Lập giải pháp kỹ thuật cho một khu vực cần nổ mìn trong điều kiện cụ thể		3	Cập nhật các thông tur 23, 26/BCT, Tham khảo QCVN01/2019/BCT	Thực hiện tiểu luận được giao theo đúng tiến độ
Tuần 10	<b>Chương 5. Tăng cường chất lượng nổ mìn phá đá dưới nước</b> 5.1 Đặc điểm của quá trình nổ mìn phá đá dưới nước 5.2 Những yếu tố cơ bản ảnh hưởng đến quy luật phân bố xung lượng truyền vào đất đá khi nổ mìn phá đá dưới nước 5.3 Nguyên tắc tính toán lượng thuốc nổ và các thông số nổ mìn phá đá dưới nước	2		Tài liệu [1], [2], tham khảo thêm QCVN01/2019/BCT	Đọc trước tài liệu và làm các nhiệm vụ được giao
Tuần 11	TIỂU LUẬN Lập giải pháp kỹ thuật cho một khu vực cần nổ mìn trong điều kiện cụ thể		3	Cập nhật các thông tur 23,26/BCT, Tham khảo QCVN01/2019/BCT	Thực hiện tiểu luận được giao theo đúng tiến độ
Tuần 12	<b>Chương 6. Ảnh hưởng của công tác nổ mìn khi khai thác mỏ đến</b>	2,5		Tài liệu [1], [2], tham khảo thêm	Đọc trước tài liệu và làm các nhiệm


  
 UỶ BAN  
 HƯỚNG DẪN  
 VÀ NGƯỜI  
 NGƯỜI

	<b>môi trường xung quanh</b> 6.1 Phân tích đánh giá ảnh hưởng của công tác nổ mìn đến môi trường xung quanh 6.2 Những phương pháp giảm tác dụng nguy hại khi nổ mìn khai thác mỏ đối với môi trường xung quanh			QCVN01/2019/BCT	vụ được giao
Tuần 13	TIỂU LUẬN Lập giải pháp kỹ thuật cho một khu vực cần nổ mìn trong điều kiện cụ thể		3	Cập nhật các thông tư 23,26/BCT, Tham khảo QCVN01/2019/BCT	Thực hiện tiểu luận được giao theo đúng tiến độ
Tuần 14	TIỂU LUẬN Lập giải pháp kỹ thuật cho một khu vực cần nổ mìn trong điều kiện cụ thể		3	Cập nhật các thông tư 23,26/BCT, Tham khảo QCVN01/2019/BCT	Thực hiện tiểu luận được giao theo đúng tiến độ
Tuần 15	TIỂU LUẬN Lập giải pháp kỹ thuật cho một khu vực cần nổ mìn trong điều kiện cụ thể		3	Cập nhật các thông tư 23,26/BCT, Tham khảo QCVN01/2019/BCT	Thực hiện tiểu luận được giao theo đúng tiến độ
<b>Tổng</b>		<b>22,5</b>	<b>15</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: Học viên làm đủ các bài tập được giao, đọc thêm tài liệu mà giảng viên yêu cầu

- Hoàn thành bài tiểu luận được giao
- Tham gia thi kết thúc học phần.

### 10. Thang điểm và hình thức đánh giá:

- **Thang điểm:** 10
- **Hình thức đánh giá:** Thi tự luận 90 phút

### 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 ....	1 điểm	10%	
2	Điểm đánh giá tiểu luận	1 điểm	30%	
3	Thi kết thúc học phần	Thi tự luận	60%	

## 12. Tài liệu học tập

### - Giáo trình bắt buộc:

[1] Hoàng Tuấn Chung. *Nâng cao hiệu quả phá vỡ đất đá bằng nổ mìn trong khai thác mỏ*. Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh, năm 2017

### - Tài liệu tham khảo:

[2] Hoàng Tuấn Chung, Nguyễn Văn Đức. *Khoan nổ mìn*. Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh, năm 2009

[3] *Cẩm nang công nghệ & thiết bị mỏ- Quyển 1*. NXB KHKT, năm 2006

[4] Trần Mạnh Xuân. *Các quá trình sản xuất trên mỏ lộ thiên tập I, II*. Trường Đại học Mỏ - Địa chất, năm 1993

## 13. Các yêu cầu khác (nếu có) của học phần:

Quảng Ninh, ngày tháng 6 năm 2020



TS. Hoàng Hùng Thắng

TRƯỞNG BỘ MÔN

TS. Nguyễn Tô Hoài

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

TS. Nguyễn Tô Hoài

