

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**  
**TRÌNH ĐỘ ĐÀO TẠO: ĐẠI HỌC**  
**NGÀNH: KỸ THUẬT TUYỂN KHOÁNG**  
**CHUYÊN NGÀNH: CƠ ĐIỆN TUYỂN KHOÁNG**

*(dùng cho học phần lý thuyết và học phần vừa có lý thuyết vừa có thực hành/thí nghiệm)*

**1. Tên học phần: Thực tế tuyển một số khoáng sản rắn ở Việt Nam**

Tiếng Việt: Thực tế tuyển một số khoáng sản rắn ở Việt Nam.

Tiếng Anh: Assessment of mineral resources in Vietnam in the current context

**Mã học phần: 02DHTKHOANG128**

**Số tín chỉ học phần: 04 (4,0)**

**Số tiết học phần:**

Lý thuyết: 49; Thảo luận: 11 tiết

Tự học: 140 giờ

**2. Đơn vị quản lý học phần**

2.1. Giảng viên giảng dạy:

- 1. ThS. Nguyễn Thị Phương
- 2. ThS. Bùi Kim Dung
- 3. ThS. Trần Thị Duyên

2.2. Bộ môn: Tuyển khoáng

2.3. Khoa: CKĐL

**3. Điều kiện tiên quyết học phần:**

Sau khi học xong học phần: Chuẩn bị khoáng sản, Tuyển trọng lực; Tuyển nổi; Tuyển từ, tuyển điện và các phương pháp tuyển khác.

**4. Mục tiêu của học phần:**

Trang bị cho người học các kiến thức về: Công nghệ và thực trạng tuyển một số khoáng sản rắn ở Việt Nam

**4.1. Kiến thức:**

4.1.1. Khái quát được đặc điểm của tài nguyên khoáng sản Việt Nam;

4.1.2. Biết được thực tế khai thác và sử dụng một số khoáng sản rắn ở Việt Nam như: trữ lượng, tiềm năng khai thác, thực tế khai thác, chế biến và sử dụng;

4.1.3. Công nghệ tuyển của một số xưởng tuyển quặng đối tượng trong thực tế.

4.1.4. Có kiến thức cơ bản về tuyển khoáng để đánh giá được thực trạng khai thác, chế biến và sử dụng một số loại khoáng sản rắn, lựa chọn một số giải pháp tối ưu để chế biến một số khoáng sản cụ thể, đánh giá được hiệu quả sử dụng khoáng sản trong thực tế; đánh giá tác động môi trường từ hoạt động khai thác, chế biến khoáng sản

**4.2. Kỹ năng:**

4.2.1. Tổng hợp kiến thức chuyên ngành: nhìn nhận được thực tế khai thác, chế biến và sử dụng khoáng sản; công nghệ tuyển quặng đối tượng trong thực tế;

4.2.2. Hình thành kỹ năng nghề nghiệp: đánh giá được thực trạng khai thác, chế biến và sử dụng một số loại khoáng sản rắn, lựa chọn công nghệ tuyển hợp lý để nâng cao hiệu quả sử dụng khoáng sản trong thực tế; đánh giá tác động môi trường

4.2.3. Nâng cao kỹ năng tự học, tự tra cứu tài liệu phục vụ cho việc học tập, nghiên cứu.

4.2.4. Người học nâng cao và vận dụng tốt kỹ năng thuyết trình, làm việc theo nhóm, đồng thời biết cách làm việc độc lập, linh hoạt, và sáng tạo.

## 5. Chuẩn đầu ra học phần

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

1. Có cái nhìn tổng quát về tài nguyên khoáng sản Việt Nam: đặc điểm, trữ lượng, phân bố, tình hình khai thác, chế biến

2. Thuyết minh được sơ đồ công nghệ tuyển của một số xưởng tuyển quặng đối tượng, đánh giá được hiệu quả sử dụng khoáng sản trong thực tế.

3. Hình thành kỹ năng tự học, tự nghiên cứu tài liệu;

4. Nâng cao khả năng làm việc nhóm, kỹ năng giao tiếp, thuyết trình.

## 6. Tóm tắt nội dung học phần

Học phần Thực tế tuyển một số khoáng sản rắn ở Việt Nam bao gồm 5 chương cung cấp cho người học kiến thức cơ bản về đặc điểm của tài nguyên khoáng sản Việt Nam, thực tế khai thác và sử dụng một số khoáng sản rắn ở Việt Nam như: trữ lượng, tiềm năng khai thác, thực tế khai thác, chế biến và sử dụng cũng như tác động từ môi trường công nghiệp khoáng sản.

## 7. Cấu trúc nội dung học phần

Đề mục	Nội dung	Số tiết			Mục tiêu
		Tổng	Lý thuyết	TH/TN	
<b>Chương 1</b>	<b>Hiện trạng hoạt động thăm dò, khai thác, chế biến và sử dụng khoáng sản</b>	10	9	1	4.1.1 4.2.1
1.1	Điều kiện tự nhiên và khu vực phân bố khoáng sản		2		
1.2	Tiềm năng tài nguyên khoáng sản Việt Nam đã điều tra, khảo sát, thăm dò		3		
1.3	Đánh giá hiện trạng hoạt động khai thác, chế biến khoáng sản		3		
1.4	Đánh giá về tình hình sử dụng tài nguyên		1	1	
	<i>Giao đề tiểu luận cho các nhóm</i>				
<b>Chương</b>	<b>Chế biến và sử dụng khoáng</b>	13	10,5	2,5	



Đề mục	Nội dung	Số tiết			Mục tiêu
		Tổng	Lý thuyết	TH/TN	
<b>2</b>	<b>sản kim loại và quý hiếm</b>				
2.1	Tình hình khai thác, chế biến, sử dụng hợp lý khoáng sản kim loại đen 2.1.1. Crôm 2.1.2. Mangan 2.1.3. Quặng sắt		1 1 1	0,5	4.1.2 4.1.3 4.1.4 4.2.1 4.2.2
2.2.	Tình hình khai thác, chế biến, sử dụng hợp lý khoáng sản kim loại màu 2.2.1. Thiếc, Vofram, Antimon 2.2.2. Đồng, Niken, Molipden 2.2.3. Chì, Kẽm		1 1,5 1	0,5	4.2.3 4.2.4
2.3.	Tình hình khai thác, chế biến, sử dụng hợp lý khoáng sản kim loại nhẹ 2.3.1. Bôxít 2.3.2. Titan		1,5 1,5		
2.4.	Tình hình khai thác, chế biến, sử dụng hợp lý khoáng sản kim loại quý		1		
	<b>Kiểm tra giữa kì</b>			1	
<b>Chương 3</b>	<b>Chế biến và sử dụng khoáng chất công nghiệp và khoáng sản phi kim</b>	13	11	2	
3.1	Tình hình tuyển và sử dụng quặng Apatit		2	1	4.1.2
3.2	Tình hình khai thác và sử dụng nhóm khoáng chất: mica, pyrit, quartzit, thạch anh		1,5	0,5	4.1.3 4.1.4 4.2.1
3.3	Tình hình khai thác và sử dụng nhóm khoáng sản công nghiệp: barit, grafit, flourit, bentonit, talc		3		4.2.2 4.2.3 4.2.4
3.4	Tình hình khai thác và sử dụng đá vôi trắng, magnezit		3		
3.5	Tình hình khai thác và sử dụng đất hiếm, đá quý		1,5	0,5	
<b>Chương</b>	<b>Chế biến và sử dụng than</b>	15	11,5	3,5	



Đề mục	Nội dung	Số tiết			Mục tiêu
		Tổng	Lý thuyết	TH/TN	
<b>4</b>					
4.1	Thực trạng công tác khai thác, sàng tuyển và chế biến than		3	1	4.1.1 4.1.2
4.2	Dự báo nhu cầu than của các hộ tiêu thụ trong nước và nhu cầu nhập khẩu than trong giai đoạn 2021-2030 và giai đoạn 2031-2045		3		4.1.3 4.2.3 4.2.4 4.2.2
4.3	Công tác khai thác than		2,5	0,5	
4.4	Công tác sàng tuyển và chế biến than		3	2	
<b>Chương 5</b>	<b>Môi trường công nghiệp khoáng sản</b>	<b>9</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	
5.1	Dự báo các nguy cơ suy thoái, ô nhiễm môi trường, những tác động lên cộng đồng dân cư		3		4.1.4 4.2.2 4.2.3 4.2.4
5.2	Biện pháp phòng ngừa nhằm bảo vệ môi trường		2	1	
5.3	Biện pháp phục hồi môi trường trong và sau khi khai thác, chế biến và sử dụng khoáng sản		2	1	
	<b>Tổng</b>	<b>60</b>	<b>49</b>	<b>11</b>	

## 8. Phương pháp giảng dạy

- Phương pháp thuyết trình, phỏng vấn
- Phương pháp thảo luận nhóm

## 9. Nhiệm vụ của sinh viên

Người học 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.
- Chủ động chuẩn bị các nội dung và thực hiện giờ tự học theo mục 12.

## 10. Đánh giá kết quả học tập của sinh viên

### 10.1. Cách đánh giá

Người học được đánh giá tích lũy học phần như sau:



TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm chuyên cần	01 điểm (đánh giá ý thức, thái độ học tập trên lớp, ý thức chuẩn bị bài, tham gia thảo luận, số tiết tham gia học trên lớp/tổng số tiết quy định)	10%	Người học không tham dự đủ 70% số tiết học trên lớp thì không được dự thi kết thúc học phần
2	Điểm quá trình	01 bài kiểm tra viết 1 tiết 01 bài tiểu luận	10% 20%	
3	Điểm thi kết thúc học phần	Thi tự luận (90 phút)	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 đánh giá phần thực hành; điểm chuyên cần; điểm thi giữa học phần; điểm tiểu luận và điểm thi kết thúc học phần thực hiện theo công thức sau:

$$\boxed{\text{Điểm học phần}} = \boxed{\text{Điểm chuyên cần} \times 0.1} + \boxed{\text{Điểm quá trình} \times 0.3} + \boxed{\text{Điểm thi kết thúc học phần} \times 0.6}$$

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] Thực tế tuyển một số khoáng sản rắn ở Việt Nam - Trường ĐH Công Nghiệp Quảng Ninh, 2022

### 11.2. Tài liệu tham khảo:

[2] Tuyển tập báo cáo Hội nghị khoa học Công nghệ Tuyển khoáng toàn quốc lần thứ I, II, III, IV

[3] Tuyển quặng kim loại màu bị oxi hoá – TS Trần Văn Lùng – ĐH Mở Địa Chất

[4] Quy hoạch thăm dò, khai thác, chế biến và sử dụng các loại khoáng sản thời kỳ 2021-2030, tầm nhìn đến năm 2050

[5] Chiến lược phát triển ngành than Việt Nam đến năm 2030, tầm nhìn đến năm 2045

## 12. Hướng dẫn tự học của học phần

Chương	Nội dung	LT (tiết)	BT (tiết)	TH (tiết)	Sinh viên cần chuẩn bị
<b>Chương 1</b>	<b>Hiện trạng hoạt động thăm dò, khai thác, chế biến và sử dụng khoáng sản</b>	9	16		
1.1	Điều kiện tự nhiên và khu vực	2	3		Tài liệu [1], [2] và

Chương	Nội dung	LT (tiết)	BT (tiết)	TH (tiết)	Sinh viên cần chuẩn bị
	phân bố khoáng sản				[4]
1.2	Tiềm năng tài nguyên khoáng sản Việt Nam đã điều tra, khảo sát, thăm dò	3	5		Tài liệu [1], [2] và [4]
1.3	Đánh giá hiện trạng hoạt động khai thác, chế biến khoáng sản	2	5		Tài liệu [1], [2] và [4]
1.4	Đánh giá về tình hình sử dụng tài nguyên	2	3		Tài liệu [1], [2] và [4]
<b>Chương 2</b>	<b>Chế biến và sử dụng khoáng sản kim loại và quý hiếm</b>	11	20		
2.1	Tình hình khai thác, chế biến, sử dụng hợp lý khoáng sản kim loại đen 2.1.1. Crôm 2.1.2. Mangan 2.1.3. Quặng sắt	0,5 0,5 2	2 2 2		Tài liệu [1], [3] và [4]
2.2.	Tình hình khai thác, chế biến, sử dụng hợp lý khoáng sản kim loại màu 2.2.1. Thiếc, Vofram, Antimon 2.2.2. Đồng, Niken, Molipden 2.2.3. Chì, Kẽm	0,5 2,5 2	2 3 3		Tài liệu [1], [3] và [4]
2.3.	Tình hình khai thác, chế biến, sử dụng hợp lý khoáng sản kim loại nhẹ 2.3.1. Bôxít 2.3.2. Titan	1 1	2 2		Tài liệu [1], [3] và [4]
2.4.	Tình hình khai thác, chế biến, sử dụng hợp lý khoáng sản kim loại quý	1	2		Tài liệu [1], [3] và [4]
<b>Chương 3</b>	<b>Chế biến và sử dụng khoáng chất công nghiệp và khoáng sản phi kim</b>	11	20		
3.1	Tình hình tuyển và sử dụng quặng Apatit	2	4		Tài liệu [1], [2] và [4]
3.2	Tình hình khai thác và sử dụng nhóm khoáng chất: mica, pyrit, quartzit, thạch anh	1,5	4		Tài liệu [1], [2] và [4]
3.3	Tình hình khai thác và sử dụng nhóm khoáng sản công nghiệp: barit, grafit, flourit, bentonit, talc	3	4		Tài liệu [1], [2] và [4]
3.4	Tình hình khai thác và sử dụng đá vôi trắng, magnezit	3	4		Tài liệu [1], [2] và [4]



Chương	Nội dung	LT (tiết)	BT (tiết)	TH (tiết)	Sinh viên cần chuẩn bị
3.5	Tình hình khai thác và sử dụng đất hiếm, đá quý	1,5	4		Tài liệu [1], [2] và [4]
<b>Chương 4</b>	<b>Chế biến và sử dụng than</b>	11	20		
4.1	Thực trạng công tác khai thác, sàng tuyển và chế biến than	3	5		Tài liệu [1], [2] và [5]
4.2	Dự báo nhu cầu than của các hộ tiêu thụ trong nước và nhu cầu nhập khẩu than trong giai đoạn 2021-2030 và giai đoạn 2031-2045	3	5		Tài liệu [1], [2] và [5]
4.3	Công tác khai thác than	3	5		Tài liệu [1], [2] và [5]
4.4	Công tác sàng tuyển và chế biến than	2	5		Tài liệu [1], [2] và [5]
<b>Chương 5</b>	<b>Môi trường công nghiệp khoáng sản</b>	8	14		
5.1	Dự báo các nguy cơ suy thoái, ô nhiễm môi trường, những tác động lên cộng đồng dân cư	3	5		Tài liệu [1], [2], [4] và [5]
5.2	Biện pháp phòng ngừa nhằm bảo vệ môi trường	3	5		Tài liệu [1], [2], [4] và [5]
5.3	Biện pháp phục hồi môi trường trong và sau khi khai thác, chế biến và sử dụng khoáng sản	2	4		Tài liệu [1], [2], [4] và [5]
	<b>Cộng</b>	<b>50</b>	<b>90</b>		
	<b>Tổng</b>			<b>140</b>	

THƯƠNG

Quảng Ninh, ngày 29 tháng 11 năm 2022

**HIỆU TRƯỞNG**

**TRƯỞNG BỘ MÔN**

**GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN**



**TS. Hoàng Hùng Thắng**

**ThS. Nguyễn Thị Phương**

**ThS. Nguyễn Thị Phương**