

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**  
**TRÌNH ĐỘ ĐÀO TẠO: ĐẠI HỌC**  
**NGÀNH: KỸ THUẬT TUYỂN KHOÁNG, KỸ THUẬT MỎ**  
*(dùng cho học phần lý thuyết và học phần vừa có lý thuyết vừa có thực hành/thí nghiệm)*

**1. Tên học phần:**

Tiếng Việt: **Cơ sở tuyển khoáng**  
Tiếng Anh: Introduction to Mineral Processing  
**Mã học phần:** 02tkhoang410  
**Số tín chỉ học phần:** 2 (LT: 2, TH: 0)

**Số tiết học phần:**

Lý thuyết: 28; Bài tập: 2  
Tự học: 70 giờ

**2. Đơn vị quản lý học phần**

- 2.1. Giảng viên giảng dạy:
  - 1. ThS. Nguyễn Thị Phương
  - 2. ThS. Vũ Thị Ánh Tuyết
  - 3. TS. Hoàng Thị Bích Hòa
- 2.2. Bộ môn: Tuyển khoáng
- 2.3. Khoa: CKDL

**3. Điều kiện tiên quyết học phần:** Không

**4. Mục tiêu của học phần:**

*4.1. Kiến thức:*

- 4.1.1. Có kiến thức cơ bản về khoáng sản và công nghệ làm giàu khoáng sản có ích.
- 4.1.2. Có kiến thức cơ bản để xác định được các công đoạn gia công, làm giàu, hoàn thiện sản phẩm tuyển cũng như phân loại các phương pháp tuyển.
- 4.1.3. Trình bày được các biểu thức tính toán chỉ tiêu công nghệ trong sơ đồ tuyển.

*4.2. Kỹ năng:*

- 4.2.1. Phân biệt được các công đoạn trong sơ đồ công nghệ tuyển.
- 4.2.2. Phân biệt được các phương pháp tuyển.
- 4.2.3. Tính được một số chỉ tiêu công nghệ trong sơ đồ tuyển.

**5. Chuẩn đầu ra học phần**

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

- 1. Có cái nhìn tổng quan về Kỹ thuật tuyển khoáng, biết các công đoạn chính trong sơ đồ công nghệ của một xưởng tuyển khoáng.



2. Biết được phạm vi ứng dụng của từng phương pháp tuyển trong thực tế.
3. Biết cách tính một số chỉ tiêu công nghệ trong sơ đồ tuyển.
4. Yêu thích môn học.

## 6. Tóm tắt nội dung học phần

Học phần gồm 4 chương, giới thiệu những khái niệm cơ bản về khoáng sản các chỉ tiêu công nghệ cũng như các công đoạn: gia công, làm giàu và hoàn thiện sản phẩm trong nhà máy tuyển khoáng.

## 7. Cấu trúc nội dung học phần

Đề mục	Nội dung	Số tiết			Mục tiêu
		Tổng	Lý thuyết	TH/TN (Bài tập)	
<b>Chương 1</b>	<b>Những khái niệm cơ bản</b>	4	3	1	4.1.1 4.2.3
1.1	Một số khái niệm về tuyển khoáng		2		
1.2	Các chỉ tiêu công nghệ của quá trình tuyển		1	1	
<b>Chương 2</b>	<b>Chuẩn bị khoáng sản</b>	7	6	1	4.1.2 4.1.3 4.2.1 4.2.2
2.1	Khái niệm về chuẩn bị khoáng sản		1		
2.2.	Thành phần vật liệu khoáng sản		1	1	
2.3.	Quá trình sàng – phân cấp		2		
2.4.	Quá trình đập – nghiền		2		
<b>Chương 3</b>	<b>Làm giàu khoáng sản</b>	12	12		4.1.2 4.2.2
3.1	Phương pháp tuyển trọng lực		4		
3.2	Phương pháp tuyển nổi		4		
3.3	Tuyển từ		2		
3.4	Các phương pháp tuyển đặc biệt khác		2		
	Kiểm tra giữa kì	1	1		4.1.2 4.2.1
<b>Chương 4</b>	<b>Hoàn thiện sản phẩm và kiểm tra chất lượng sản phẩm</b>	6	6		
4.1	Khử nước		1		
4.2	Khử bụi		1		
4.3	Lấy mẫu –Phân tích mẫu		4		
	<b>Tổng</b>	<b>30</b>	<b>28</b>	<b>2</b>	

## 8. Phương pháp giảng dạy

- Thuyết trình, vấn đáp

- Nêu vấn đề, làm bài tập

### 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 và được đánh giá kết quả thực hiện.
- Tham dự kiểm tra giữa học kỳ.
- Chuẩn bị bài, tài liệu học tập 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 con điểm (đánh giá ý thức, thái độ học tập trên lớp, ý thức chuẩn bị bài, làm bài tập, số tiết tham dự học/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 viết thời gian 01 tiết	30%	
3	Điểm thi kết thúc học phần	Thi tự luận 60 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] Cơ sở tuyển khoáng - Trường ĐH Công Nghiệp Quảng Ninh, 2022

#### 11.2. Tài liệu tham khảo:

[2] Nguyễn Bội, Cơ sở tuyển khoáng — NXB GTVT, 2004

[3] Giáo trình Chuẩn bị khoáng sản - Trường ĐH Công Nghiệp Quảng Ninh, 2016

[4] Giáo trình Tuyển nổi – NXB Công Thương, 2022

[5] Giáo trình Tuyển từ - Tuyển điện và các phương pháp tuyển đặc biệt - Trường ĐH Công Nghiệp Quảng Ninh, 2018

[6] Giáo trình Lấy mẫu – Phân tích mẫu - Trường ĐH Công Nghiệp Quảng Ninh, 2020

**12. Hướng dẫn tự học của học phần**

Chương	Nội dung	LT (tiết)	BT (tiết)	TH (tiết)	Sinh viên cần chuẩn bị
<b>1</b>	<b>Những khái niệm cơ bản</b>	9	4		
1.1	Một số khái niệm về tuyển khoáng	6			Đọc mục 1.1 Tài liệu [1], Tài liệu [2]
1.2	Các chỉ tiêu công nghệ của quá trình tuyển	3	4		Đọc mục 1.2 Tài liệu [1], Tài liệu [2], làm bài tập chương 1
<b>2</b>	<b>Chuẩn bị khoáng sản</b>	15			Đọc chương 2 Tài liệu [1], Tài liệu [3]
2.1	Khái niệm về chuẩn bị khoáng sản	3			
2.2	Thành phần vật liệu khoáng sản	4			
2.3	Quá trình sàng – phân cấp	4			
2.4	Quá trình đập – nghiền	4			
<b>3</b>	<b>Làm giàu khoáng sản</b>	24			
3.1	Phương pháp tuyển trọng lực	8			Đọc mục 3.1 Tài liệu [1], Tài liệu [7]
3.2	Phương pháp tuyển nổi	8			Đọc mục 3.2 Tài liệu [1], Tài liệu [4]
3.3	Tuyển từ	4			Đọc mục 3.3 Tài liệu [1], Tài liệu [5]
3.4	Các phương pháp tuyển đặc biệt khác	4			Đọc mục 3.4 Tài liệu [1], Tài liệu [5]
	Kiểm tra giữa kì	4			Ôn nội dung chương 1, 2, 3
<b>4</b>	<b>Hoàn thiện sản phẩm và kiểm tra chất lượng sản phẩm</b>	14			
4.1	Khử nước	3			Đọc mục 4.1, 4.2 Tài liệu [1], Tài liệu [2]
4.2	Khử bụi	3			
4.3	Lấy mẫu – Phân tích mẫu	8			Đọc mục 4.3 Tài liệu [1], Tài liệu [6]
	Cộng	66	4		
	<b>Tổng</b>	<b>70</b>			



**HIỆU TRƯỞNG**

**TS. Hoàng Hùng Thắng**

**TRƯỞNG BỘ MÔN**

**ThS. Nguyễn Thị Phương**

Quảng Ninh, ngày 26 tháng 11 năm 2022

**GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN**

**ThS. Nguyễn Thị Phương**