

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
TRÌNH ĐỘ ĐÀO TẠO: ĐẠI HỌC
NGÀNH: KỸ THUẬT TUYỂN KHOÁNG
(dùng cho học phần thực hành)

1. Tên học phần:

Tiếng Việt: Thực hành Chuẩn bị khoáng sản

Tiếng Anh: Workshop - Communion of solid materials

Mã học phần: 02DHTK470

Số tín chỉ học phần: 03 (lý thuyết: 0, thực hành: 3)

Số tiết học phần:

Thực hành: 90 tiết

Tự học: 60 giờ

2. Đơn vị quản lý học phần

2.1. Giảng viên giảng dạy:

1. TS. Lưu Quang Thủy

2. ThS. Trần Thị Vân

3. ThS. Bùi Kim Dung

2.2. Bộ môn: Tuyển khoáng

2.3. Khoa: Cơ khí – Động lực

3. Điều kiện tiên quyết học phần

Đây là học phần nằm trong khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp, do vậy để thực hiện được học phần này, người học phải học xong phần kiến thức chung, kiến thức cơ sở, học phần Chuẩn bị khoáng sản

4. Mục tiêu của học phần:

4.1. Kiến thức:

4.1.1. Sau khi học xong học phần người học được làm quen với một số thiết bị ngành Tuyển khoáng

4.1.2. Nắm được nguyên lý cấu tạo và nguyên lý làm việc của các thiết bị chuẩn bị khoáng sản trong phòng thực hành.

4.1.3. Hiểu những khái niệm chung về chuẩn bị khoáng sản và quy trình phân tích thành phần khoáng sản.

4.1.4. Biết cách tiến hành nghiên cứu các thí nghiệm chuẩn bị khoáng sản.

4.2. Kỹ năng:

4.2.1. Rèn luyện tác phong công nghiệp, có ý thức giữ gìn thiết bị, dụng cụ, đảm bảo an toàn lao động trong khi thực hành.

4.2.2. Kỹ năng tư duy, kỹ năng tự học, kỹ năng làm việc theo nhóm.

4.2.3. Rèn luyện tính linh hoạt cho sinh viên, tạo tiền đề cho sự phát triển khả năng sáng tạo.

4.2.4. Người học có thể đạt được những kiến thức, tay nghề một cách cơ bản, vững chắc về chuyên môn tuyển khoáng, để có thể hoàn thành nhiệm vụ của cán bộ kỹ thuật viên tuyển khoáng và sớm thích nghi được với môi trường sản xuất.

5. Chuẩn đầu ra học phần

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

1. Nắm rõ cấu tạo, nguyên lý làm việc của một số thiết bị ngành Tuyển khoáng.
2. Biết tổ chức làm các thí nghiệm theo nhóm.
3. Thao tác, kỹ năng tay nghề thành thạo để có thể hoàn thành nhiệm vụ của cán bộ kỹ thuật viên tuyển khoáng và sớm thích nghi được với môi trường sản xuất.
4. Vận dụng được các kiến thức chuyên ngành trong mọi tình huống học tập và làm việc.

6. Tóm tắt nội dung học phần

Học phần gồm các nội dung chính sau:

- Quy trình vận hành thiết bị và nghiên cứu nhóm các yếu tố về công nghệ ảnh hưởng tới quá trình làm việc của thiết bị.
- Giảm kích cỡ nguyên liệu và phân chia theo cấp hạt
- Phân tích rây, phân tích theo tỉ trọng, chuẩn bị mẫu cho các thí nghiệm tiếp sau.

7. Cấu trúc nội dung học phần

Đề mục	Nội dung	Số tiết	Mục tiêu
Bài 1	Xác định thành phần độ hạt và tỷ lệ trên cỡ dưới cỡ		4.1.1, 4.1.3 4.2.1, 4.2.2
1.1	Xác định thành phần độ hạt	10	4.2.4
1.2	Xác định tỷ lệ trên cỡ dưới cỡ	10	
Bài 2	Quá trình đập		4.1.1, 4.1.2
2.1	Quá trình đập trên máy đập hàm	10	4.1.4
2.2	Quá trình đập trên máy đập trục	10	4.2.1, 4.2.2 4.2.3
Bài 3	Quá trình nghiền		4.1.1, 4.1.2
3.1	Thí nghiệm sự phụ thuộc giữa thời gian nghiền và độ mịn nghiền	10	4.1.4 4.2.1, 4.2.2
3.2	Thí nghiệm sự phụ thuộc giữa môi trường	10	4.2.3

Đề mục	Nội dung	Số tiết	Mục tiêu
	nghiên và độ mịn nghiền		
Bài 4	Quá trình lắng		4.1.4, 4.2.1
4.1	Xây dựng đường cong lắng	10	4.2.4
4.2	Thí nghiệm lắng với chất kết bông	10	
Bài 5	Quá trình phân cấp	10	4.1.1, 4.1.2 4.1.4 4.2.1, 4.2.2 4.2.3
	Tổng	90	

8. Phương pháp giảng dạy

- Chia lớp thành các nhóm để hướng dẫn;
- Giáo viên hướng dẫn cách làm và làm mẫu. Sau đó người học làm theo và tự tổ chức làm các mẫu thí nghiệm được giao.

9. Nhiệm vụ của sinh viên

Người học phải thực hiện các nhiệm vụ sau:

- Hoàn thành đầy đủ các nội dung thực hành và được đánh giá kết quả thực hiện;
- Chuẩn bị đầy đủ các tài liệu, trang thiết bị cần thiết cho quá trình thực tập;
- Đi đầy đủ lộ trình dưới sự giám sát của các giáo viên hướng dẫn;
- Viết báo cáo thực hành đầy đủ

10. Đánh giá kết quả học tập của sinh viên

Người học phải tham dự đầy đủ các bài thực hành theo quy định. Điểm trung bình cộng của điểm các bài thực hành trong học kỳ được làm tròn đến một chữ số thập phân là điểm của học phần thực hành.

11. Tài liệu học tập

[1] Hướng dẫn Thực hành chuẩn bị khoáng sản, Bộ môn Tuyển khoáng, Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh, năm 2022.

[2] Lưu Quang Thủy, Nguyễn Thị Kim Tuyền, Bùi Kim Dung, giáo trình “Chuẩn bị khoáng sản”, Trường ĐH Công nghiệp Quảng Ninh, 2014.

12. Hướng dẫn tự học, tự chuẩn bị

Đề mục	Nội dung	Số tiết thực hành (tiết)	Sinh viên cần chuẩn bị
Bài 1	Xác định thành phần độ hạt và tỷ lệ trên cỡ dưới cỡ		- Quy trình phân tích cỡ hạt. Cách biểu diễn thành phần

Đề mục	Nội dung	Số tiết thực hành (tiết)	Sinh viên cần chuẩn bị
1.1	Xác định thành phần độ hạt	5	độ hạt
1.2	Xác định tỷ lệ trên cỡ dưới cỡ	5	- Xác định thu hoạch của 1 cấp hạt bất kỳ, xác định tỉ lệ trên cỡ, dưới cỡ. Đánh giá sơ bộ về chất lượng khoáng sản. - Các yếu tố ảnh hưởng đến độ chính xác của việc phân tích mẫu Đọc tài liệu [1], [2]
Bài 2	Quá trình đập		- Nắm vững nguyên lý cấu tạo và nguyên lý làm việc của máy đập hàm, máy đập trục
2.1	Quá trình đập trên máy đập hàm	10	
2.2	Quá trình đập trên máy đập trục	10	- Tìm hiểu quy trình vận hành máy đập hàm, máy đập trục - Cách biểu thị và tính toán kết quả. Đọc tài liệu [1], [2]
Bài 3	Quá trình nghiền		- Nắm vững nguyên lý cấu tạo, nguyên lý làm việc của máy nghiền bi
3.1	Thí nghiệm sự phụ thuộc giữa thời gian nghiền và độ mịn nghiền	5	- Chuẩn bị mẫu cho quá trình thực hành
3.2	Thí nghiệm sự phụ thuộc giữa môi trường nghiền và độ mịn nghiền	5	- Tìm hiểu quy trình vận hành máy nghiền bi - Cách biểu thị và tính toán kết quả - Các yếu tố ảnh hưởng đến độ mịn nghiền. So sánh hiệu quả giữa các môi trường nghiền khác nhau. Đọc tài liệu [1], [2]
Bài 4	Quá trình lắng		- Đọc tài liệu GV cung cấp.

Đề mục	Nội dung	Số tiết thực hành (tiết)	Sinh viên cần chuẩn bị
4.1	Xây dựng đường cong lãng	5	Nắm được mục tiêu của bài học. Vận dụng lý thuyết vào thực hành Đọc tài liệu [1], [2]
4.2	Thí nghiệm lãng với chất kết bông	5	
Bài 5	Quá trình phân cấp	10	- Xác định kích thước hạt ranh giới theo 4 định nghĩa. - Tìm các yếu tố ảnh hưởng đến việc phân cấp Đọc tài liệu [1], [2]
	Tổng	60	

Quảng Ninh, ngày 27 tháng 11 năm 2022



HIỆU TRƯỞNG

TRƯỞNG BỘ MÔN

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

TS. Hoàng Hùng Thắng

ThS. Nguyễn Thị Phương

ThS. Trần Thị Duyên

