

CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT HỌC PHẦN
TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC
Chuyên ngành: Kỹ thuật tuyển khoáng sản rắn

- 1. Tên học phần:** Thực hành Lấy mẫu – Phân tích mẫu
- 2. Loại học phần:** Thực hành
- 3. Số tín chỉ:** 03 tín chỉ
- 4. Bộ môn quản lý học phần:** Tuyển khoáng
- 5. Điều kiện tiên quyết:** Đây là học phần nằm trong khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp, do vậy để thực hiện được học phần này, sinh viên phải học xong phần kiến thức chung, kiến thức cơ sở, học phần Chuẩn bị khoáng sản, Máy tuyển khoáng, Kỹ thuật tuyển, Lấy mẫu – phân tích mẫu.
- 6. Phân bổ thời gian:**
 - Thời gian lên lớp: +30 giờ/tuần, tổng số 3 tuần
+ Số giờ thực hành: 87 giờ
+ Số giờ đánh giá: 1 giờ/tuần
 - Thời gian tự học: 180 giờ
- 7. Mục tiêu của học phần:**
 - 7.1. Kiến thức:**
 - + Sau khi học xong học phần sinh viên được làm quen với các thiết bị ngành tuyển khoáng, các thiết bị hiện có của phòng thực hành. Hiểu nguyên lý cấu tạo và nguyên lý làm việc của các thiết bị.
 - + Biết những khái niệm chung về chất lượng sản phẩm. Mục đích của công tác kiểm tra chất lượng sản phẩm và các phương thức kiểm tra chất lượng sản phẩm.
 - + Lập được sơ đồ gia công mẫu và thực hiện đúng quy trình gia công theo sơ đồ đã được xác lập.
 - + Phân tích được một số chỉ tiêu cơ bản của than và quặng, biết xử lý số liệu sau khi phân tích.
 - + Biết cách tiến hành nghiên cứu các thí nghiệm, hình thành các bước nghiên cứu của một đề tài khoa học.
 - 7.2. Kỹ năng:**
 - + Có các kỹ năng tư duy, phân tích và ra quyết định khi tiến hành thí nghiệm, thực hành với từng công đoạn
 - + Tính toán thành thạo và lấy được mẫu ở các trạng thái và điều kiện khác nhau theo đúng quy trình kỹ thuật.

+ Gia công mẫu và phân tích mẫu theo đúng tiêu chuẩn kỹ thuật và đảm bảo sai số. Sử dụng bảo quản và sửa chữa các dạng hư hỏng đơn giản của những dụng cụ thông thường như: dụng cụ lấy mẫu, dụng cụ chứa mẫu...

+ Sử dụng được tủ sấy tự động ở những nhiệt độ khác nhau có sự kiểm tra hướng dẫn của giáo viên hướng dẫn

+ Phát hiện nguyên nhân và sửa chữa được một số hư hỏng đơn giản. Điều chỉnh được các thông số kỹ thuật về công nghệ đối với từng thiết bị

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

+ Kỹ năng làm 1 bài báo cáo thí nghiệm, thực hành.

7.3. Thái độ:

+ Sinh viên có thái độ nghiêm túc, cầu tiến trong quá trình học tập và nghiên cứu.

+ Hình thành thói quen vận dụng lý thuyết vào giải quyết các vấn đề trong thực tiễn

+ Thực hiện đúng nội quy phòng thực hành, có tính tổ chức kỷ luật, có tinh thần trách nhiệm, làm cẩn thận, chính xác và trung thực với công việc được giao.

+ Phối hợp tốt trong nhóm, hoàn thành đầy đủ các bài báo cáo theo quy định môn học

8. Nội dung học phần:

8.1. Mô tả vắn tắt:

Môn học rèn luyện cho sinh viên tay nghề, kỹ năng, kỹ xảo của người “Kỹ thuật viên tuyển khoáng”. Học phần gồm các nội dung chính sau:

- Lấy mẫu vật liệu nguyên khai
- Gia công mẫu đến khối lượng và đảm bảo cỡ hạt yêu cầu của mẫu phân tích
- Phân tích một số chỉ tiêu kỹ thuật
- Tính toán và xử lý số liệu.

8.2. Nội dung chi tiết học phần:

Tuần	Nội dung	TH (giờ)	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
1	Bài 1: Lấy mẫu vật liệu	10	- Tài liệu [1] - Đọc thêm Tài liệu [4], TCVN 1693-1995 tài liệu [5], [3], [2]	- Đọc tài liệu do giáo viên hướng dẫn. Nắm được mục tiêu của bài học. Vận dụng lý thuyết vào thực hành - Thực hiện đúng nội quy phòng thực hành. Trang bị bảo hộ đầy đủ. - Xác định vị trí lấy mẫu - Xác định số mẫu đơn, khối lượng mẫu đơn, khối lượng mẫu cơ sở. - Vẽ ra sơ đồ phân bố điểm lấy mẫu. Lựa chọn phương pháp lấy mẫu phù hợp với

			<ul style="list-style-type: none"> đối tượng cần lấy mẫu - Lựa chọn đúng và đủ các dụng cụ lấy mẫu - Phương pháp bao gói, kí hiệu và bảo quản mẫu cơ sở - Các yếu tố ảnh hưởng đến độ chính xác của việc phân tích mẫu - Làm báo cáo bài 1
	Bài 2: Gia công mẫu	19	<ul style="list-style-type: none"> - Tài liệu [1] - Đọc thêm Tài liệu [4], TCVN 1693-1995 tài liệu [5], [3], [6]
	- Kiểm tra bài 1	1	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc tài liệu do giáo viên hướng dẫn. Nắm được mục tiêu của bài học. Vận dụng lý thuyết vào thực hành - Thực hiện đúng nội quy phòng thực hành. Trang bị bảo hộ đầy đủ. - Xác minh lý lịch của mẫu. - Lập sơ đồ gia công mẫu cho các đối tượng mẫu được giao - Lựa chọn đúng và đủ dụng cụ dùng cho việc gia công mẫu - Tiến hành trích mẫu âm theo TCVN - Sử dụng phương pháp trộn đều, giảm lược mẫu cho phù hợp - Bao gói và bảo quản lưu mẫu phù hợp trong các điều kiện khác nhau - Các yếu tố ảnh hưởng đến độ chính xác của việc phân tích mẫu - Vệ sinh công nghiệp nơi tiến hành gia công mẫu - Làm báo cáo bài 2
2	- <i>Bài 3: Xác định các chỉ tiêu chất lượng của than (3.1. Phương pháp xác định độ ẩm)</i>	10	<ul style="list-style-type: none"> - Tài liệu [1] - Đọc thêm Tài liệu [4], TCVN 172 – 1997 tài liệu [5]
			<ul style="list-style-type: none"> - Đọc tài liệu GV cung cấp. Nắm được mục tiêu của bài học Vận dụng lý thuyết vào thực hành - Trang bị bảo hộ đầy đủ. Thực hiện đúng nội quy phòng thực hành - Nêu được nguyên tắc và trình tự tiến hành với mẫu xác định độ ẩm

30
 T
 E
 : 01
 QU

			<ul style="list-style-type: none"> - Lựa chọn đúng và đủ dụng cụ thực hành - Lựa chọn đúng cỡ hạt mẫu đem xác định độ ẩm - Thực hiện xác định độ ẩm của mẫu theo đúng quy trình và nội quy an toàn khi sử dụng các thiết bị phòng thực hành - Các yếu tố ảnh hưởng đến độ chính xác của việc phân tích mẫu - Vệ sinh công nghiệp nơi tiến hành phân tích mẫu - Thu thập số liệu tổng hợp làm báo cáo 	
	- Bài 3: Xác định các chỉ tiêu chất lượng của than (tiếp theo, Xác định độ ẩm, độ tro, chất bốc)	19	<ul style="list-style-type: none"> - Tài liệu [1] - Đọc thêm Tài liệu [4], TCVN 173, 174, 175 – 1997 - Tài liệu [5] 	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc tài liệu GV cung cấp. Nắm được mục tiêu của bài học Vận dụng lý thuyết vào thực hành - Thực hiện đúng nội quy phòng thực hành. Trang bị bảo hộ đầy đủ. - Nêu được nguyên tắc và trình tự tiến hành với mẫu xác định độ tro, chất bốc, nhiệt lượng của than - Lựa chọn đúng và đủ dụng cụ thực hành - Lựa chọn đúng cỡ hạt mẫu đem xác định các chỉ tiêu - Thực hiện xác định độ tro, chất bốc, nhiệt lượng của mẫu than theo đúng quy trình và nội quy an toàn khi sử dụng các thiết bị trong phòng thực hành - Các yếu tố ảnh hưởng đến độ chính xác của việc phân tích mẫu - Vệ sinh công nghiệp nơi tiến hành phân tích mẫu than - Làm báo cáo.
	- Kiểm tra bài 2	1		
3	Bài 4: Xác định các chỉ tiêu chất lượng của quặng	15	<ul style="list-style-type: none"> - Tài liệu [1] - Tài liệu [4], tài liệu [5], [7] 	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc tài liệu GV cung cấp . Nắm được mục tiêu của bài học Vận dụng lý thuyết vào thực

VG
 RƯỞ
 AI H
 G N-
 ANGI
 ★

			<p>hành</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện đúng nội quy phòng thực hành. Trang bị bảo hộ đầy đủ. - Nêu được nguyên tắc và trình tự tiến hành với mẫu xác định độ ẩm hàng hóa, mẫu phân tích hàm lượng 1 số quặng - Lựa chọn đúng và đủ dụng cụ thực hành - Lựa chọn đúng cỡ hạt mẫu đem xác định các chỉ tiêu - Thực hiện quy trình phân tích theo đúng quy trình và nội quy an toàn khi sử dụng hóa chất cũng như các thiết bị trong phòng thực hành - Các yếu tố ảnh hưởng đến độ chính xác của việc phân tích mẫu - Vệ sinh công nghiệp nơi tiến hành phân tích mẫu quặng <p>- Làm báo cáo bài 4</p>
Bài 5: <i>Xác định các chỉ tiêu chất lượng của một số khoáng chất công nghiệp</i>	14	<ul style="list-style-type: none"> - Tài liệu [1] - Đọc thêm Tài liệu [4], tài liệu [5], [7] 	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc tài liệu GV cung cấp . Nắm được mục tiêu của bài học Vận dụng lý thuyết vào thực hành - Thực hiện đúng nội quy phòng thực hành. Trang bị bảo hộ đầy đủ. - Lựa chọn đúng và đủ dụng cụ thực hành - Lựa chọn đúng cỡ hạt mẫu đem xác định các chỉ tiêu - Thực hiện quy trình phân tích theo đúng quy trình và nội quy an toàn khi sử dụng hóa chất cũng như các thiết bị trong phòng thực hành - Các yếu tố ảnh hưởng đến độ chính xác của việc phân tích mẫu - Vệ sinh công nghiệp nơi tiến hành phân tích mẫu <p>- Làm báo cáo bài 5</p>

NG
OC
3H
NI

	Kiểm tra bài 3	1		
Tổng		90		

9. Nhiệm vụ của sinh viên:

- Tham gia đầy đủ các bài thực hành trên lớp.
- Nghiên cứu tài liệu trước khi lên lớp
- Viết báo cáo thực hành.

10. Tiêu chuẩn đánh giá:

- Thang điểm: 10
- Hình thức đánh giá: Vấn đáp + thực hành

11. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

- Điểm kiểm tra học phần: 01 bài/tín chỉ
- Điểm học phần: Trung bình cộng các điểm kiểm tra của các bài thí nghiệm, thực hành

12. Tài liệu học tập:

- Sách, giáo trình bắt buộc:

[1] Bộ môn Tuyển khoáng. Bài giảng thực hành Kỹ thuật tuyển khoáng – Trường ĐHCN Quảng Ninh

- Sách tham khảo:

[2] Nguyễn Thị Phương. Giáo trình kỹ thuật tuyển. Trường ĐHCN Quảng Ninh

[3] Nguyễn Thị Kim Tuyền. Giáo trình chuẩn bị khoáng sản. Trường ĐHCN

Quảng Ninh

[4] Nguyễn Thị Phương. Giáo trình lấy mẫu. Trường ĐHCN Quảng Ninh

[5] Tổng cục đo lường. Bộ tiêu chuẩn Iso và TCVN về các tiêu chuẩn lấy mẫu và phân tích các chỉ tiêu của than và quặng

[6] Nguyễn Ngọc Phú. Chế biến khoáng sản. Trường Đại học Mỏ - Địa chất Hà Nội

[7] Tổng cục địa chất – Các phương pháp phân tích quặng
- Khác: Nguồn tài liệu trên mạng, thư viện

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

Quảng Ninh, ngày 05 tháng 3 năm 2020



HIỆU TRƯỞNG

TS. Hoàng Hùng Thắng

TRƯỞNG BỘ MÔN

Nguyễn Thị Phương

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

Trần Thị Duyên