

CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT HỌC PHẦN
TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC
Chuyên ngành: Công nghệ cơ điện tuyến khoáng

- 1. Tên học phần: Thực tế tuyển một số khoáng sản rắn ở Việt Nam**
- 2. Loại học phần: Lý thuyết**
- 3. Số tín chỉ: 4 tín chỉ. Trong đó (LT: 4, TH: 0)**
- 4. Bộ môn quản lý học phần: Bộ môn Tuyển khoáng**
- 5. Điều kiện tiên quyết: Sau khi học xong học phần: Chuẩn bị khoáng sản, Kỹ thuật tuyển 1, Kỹ thuật tuyển 2.**
- 6. Phân bổ thời gian:**

- Thời gian lên lớp: 60 tiết
 - Số tiết lý thuyết: 50 tiết
 - Số tiết thực hành (thảo luận): 9 tiết
 - Số tiết kiểm tra: 1 tiết

- Thời gian tự học: 120 tiết

7. Mục tiêu của học phần

7.1. Về kiến thức

Sau khi học xong học phần Thực tế tuyển một số khoáng sản rắn ở Việt Nam, người học có khả năng:

- Khái quát được đặc điểm của tài nguyên khoáng sản Việt Nam;
- Nhìn nhận 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;
- Thuyết minh công nghệ tuyển của một số xưởng tuyển quặng đối tượng trong thực tế.

7.2. Về kỹ năng

- Hình thành trong sinh viên một số kỹ năng cơ bản cho sinh viên: 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;

- Kỹ năng tư duy, kỹ năng tự học, kỹ năng làm việc theo nhóm;
- Kỹ năng trình bày các vấn đề khoa học;
- Rèn luyện tính linh hoạt cho sinh viên, tạo tiền đề cho sự phát triển khả năng sáng tạo.

7.3. Về thái độ

- + Yêu thích, coi trọng và hứng thú với môn học;
- + Hình thành ý thức nghề nghiệp trước thực trạng khai thác, chế biến khoáng sản cũng như có ý thức trước vấn đề phát triển bền vững TNKS;
- + Hình thành tư duy phản biện, năng lực tự học, tự nghiên cứu khoa học.

8. Nội dung học phần

8.1. Mô tả vắn tắt

Học phần Thực tế tuyển một số khoáng sản rắn ở Việt Nam bao gồm 4 chương:

- + Chương 1: Chế biến và sử dụng khoáng sản kim loại và quý hiếm.
- + Chương 2: Chế biến và sử dụng khoáng sản phi kim và khoáng chất công nghiệp.
- + Chương 3: Chế biến và sử dụng than.
- + Chương 4: Môi trường công nghiệp khoáng sản.

8.2. Nội dung chi tiết học phần

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Bài tập/ Kiểm tra (tiết)	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
1	Chương 1. Tổng quan về tiềm năng khoáng sản Việt Nam 1.1. Sơ lược về tiềm năng khoáng sản Việt Nam 1.2. Đặc thù của tài nguyên khoáng sản Việt Nam 1.3. Phát triển bền vững tài nguyên khoáng sản Việt Nam Chương 2. Chế biến và sử dụng khoáng sản kim loại và quý hiếm 2.1. Thực trạng và một số giải pháp chế biến, sử dụng hợp lý khoáng sản kim loại đen 2.1.1. Crôm	4	0	Tài liệu [1] Chương 1/ Mục 1.1 Tài liệu [2], [3]	- Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong giáo trình chính. + Tìm hiểu đặc điểm của TNKS Việt nam + Đọc tham khảo các tài liệu khác + Chuẩn bị nội dung thảo luận: đặc điểm của kim loại đen + Thuyết minh SĐCN tuyển Cromit Cổ Định
2	2.1.2. Mangan	3	1	Tài liệu [1]	- Chuẩn bị và đọc trước:

	2.1.3. Quặng sắt			Chương 1/ Mục 1.1 Tài liệu [2], [3]	+ Nội dung bài học trong giáo trình chính. + Tìm hiểu công nghệ tuyển mangan, các phương pháp tuyển quặng sắt + Chuẩn bị nội dung thảo luận: So sánh công nghệ tuyển các quặng kim loại đen
3	2.2. Thực trạng và một số giải pháp chế biến, sử dụng hợp lý khoáng sản kim loại màu 2.2.1. Quặng thiếc 2.2.2. Đồng	3	1	Tài liệu [1] Chương 1/ Mục 1.2 Tài liệu [2], [3]	- Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong giáo trình chính. + Tìm hiểu công nghệ tuyển đồng, thuyết minh SĐCN xưởng tuyển đồng Sin Quyền, Nhà máy luyện đồng Lào Cai + Tìm hiểu một số xưởng tuyển thiếc ở Việt Nam + Chuẩn bị nội dung thảo luận: đặc điểm quặng đồng ở Việt Nam
4	2.2.3. Chì, kẽm 2.2.4. Vonfram 2.2.5. Antimon	3	1	Tài liệu [1] Chương 1/ Mục 1.2 Tài liệu [2], [3]	- Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong giáo trình chính. + Tìm hiểu đặc điểm, trữ lượng phân bố và ứng dụng của W-Sb + Tìm hiểu công nghệ tuyển chì, kẽm + Thuyết minh SĐCN xưởng tuyển chì-kẽm Lang Híc, Cúc Đường
5	2.2.6. Niken 2.3. Thực trạng và một số giải pháp chế biến, sử dụng hợp lý khoáng sản kim loại nhẹ 2.3.1. Bauxit	3	1	Tài liệu [1] Chương 1/ Mục 1.3 Tài liệu [2], [3]	- Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong giáo trình chính. + Tìm hiểu đặc điểm, trữ lượng phân bố và ứng dụng của niken + Tìm hiểu công nghệ khai thác, chế biến bauxite + Thuyết minh SĐCN tuyển bauxite Lâm Đồng, Nhà máy luyện Alumin + Chuẩn bị nội dung thảo

ON
TR
ĐA
ĐNC
JUA-

					luận: đặc điểm của bauxit Việt Nam
6	2.3.2. Titan-Zircon 2.3.3. Magie	3	1	Tài liệu [1] Chương 1/ Mục 1.3 Tài liệu [2], [3]	- Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong giáo trình chính. + Tìm hiểu đặc điểm, trữ lượng phân bố và ứng dụng của titan, magie + Tìm hiểu công nghệ tuyển sa khoáng ven biển miền trung + Thuyết minh SĐCN tuyển sa khoáng biển tại Hà Tĩnh, Huế, Bình Thuận
7	2.4. Tình hình tuyển và sử dụng kim loại quý: vàng, bạc, platin Kiểm tra giữa kỳ	3	1	Tài liệu [1] Chương 1/ Mục 1.3 Tài liệu [2], [3]	- Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong giáo trình chính. + Tìm hiểu đặc điểm, trữ lượng phân bố và ứng dụng của kim loại quý + Tìm hiểu công nghệ tuyển quặng vàng gốc + Tìm hiểu quy trình luyện vàng từ tinh quặng + Kiểm tra giữa kỳ, nội dung chương 1, hình thức viết trên lớp
8	Chương 3. Chế biến và sử dụng khoáng chất công nghiệp và khoáng sản phi kim 3.1. Tình hình tuyển và sử dụng quặng fenspat 3.2. Tình hình tuyển và sử dụng quặng Kaolin 2.3. Tình hình tuyển và sử dụng quặng Apatit Lào Cai	4	0	Tài liệu [1] Chương 2/ Mục 2.1, 2.2 Tài liệu [2], [3]	- Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong giáo trình chính. + Tìm hiểu đặc điểm, trữ lượng phân bố và ứng dụng của fenspat + Tìm hiểu công nghệ tuyển quặng kaolin + Tìm hiểu đặc điểm, trữ lượng phân bố và ứng dụng của Apatit Lào Cai
9	3.3. Tình hình tuyển và sử dụng quặng Apatit Lào Cai (tiếp) 3.4. Tình hình tuyển	3	1	Tài liệu [1] Chương 2/ Mục 2.3, 2.4, 2.5	- Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong giáo trình chính. + Tìm hiểu đặc điểm, trữ

	và sử dụng quặng Barit và Flourit 3.5. Tình hình tuyển và sử dụng quặng Grafit			Tài liệu [2], [3]	lượng phân bố và ứng dụng của barit và flourit + Tìm hiểu công nghệ tuyển quặng Apatit Lào Cai + Chuẩn bị nội dung thảo luận: Những nghiên cứu đổi mới chế độ thuốc tuyển nổi apatit +Thuyết minh công nghệ tuyển grafit Nậm Thi- Lào Cai
10	3.6. Đất hiếm và các hướng nghiên cứu tuyển 3.7. Tình hình khai thác và sử dụng vật liệu xây dựng	4	0	Tài liệu [1] Chương 2/ Mục 2.6, 2.7	+ Tìm hiểu đặc điểm, trữ lượng phân bố và ứng dụng của đất hiếm + Tìm hiểu đặc điểm, trữ lượng phân bố và ứng dụng của cát thủy tinh, đá xây dựng
11	Chương 4. Chế biến và sử dụng than 4.1. Tài nguyên, trữ lượng than 4.2. Tình hình tuyển than vùng Uông Bí	4	0	Tài liệu [1] Chương 3/ Mục 3.1, 3.2 Tài liệu [5]	- Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong giáo trình chính. + Tìm hiểu đặc điểm, trữ lượng và ứng dụng của than + Tìm hiểu công nghệ tuyển than vùng Uông bí + Thuyết minh SĐCN tuyển than Vàng Danh, Nam Mẫu
12	4.3. Tình hình tuyển than vùng Hòn Gai 4.4. Tình hình tuyển than vùng Cẩm Phả	3	1	Tài liệu [1] Chương 3/ Mục 3.3, 3.4 Tài liệu [5]	- Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong giáo trình chính. + Tìm hiểu đặc điểm than vùng Hòn Gai, Cẩm Phả + Tìm hiểu công nghệ tuyển than vùng Hòn Gai, Cẩm Phả + Chuẩn bị nội dung thảo luận: so sánh SĐCN tuyển than Làng Khánh và Cửa Ông
13	4.5. Tình hình khai thác, sử dụng các mỏ than nội địa 4.6. Tuyển tro bay từ các nhà máy nhiệt điện	3	1	Tài liệu [1] Chương 3/ Mục 3.5, 3.6 Tài liệu [5]	- Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong giáo trình chính. + Tìm hiểu đặc điểm than các mỏ nội địa + Tìm hiểu công nghệ tuyển than mỡ + Tìm hiểu công nghệ tuyển tro bay Phả Lại

					+ Chuẩn bị nội dung thảo luận: so sánh công nghệ tuyển than và tuyển xỉ thải từ các nhà máy nhiệt điện
14	Chương 5. Môi trường công nghiệp khoáng sản 5.1. Hiện trạng môi trường trong các khu khai thác, sàng tuyển than vùng Quảng Ninh 5.2. Hiện trạng môi trường trong các khu khai thác, chế biến quặng kim loại màu	3	1	Tài liệu [1] Chương 4/ Mục 4.1, 4.2 Tài liệu [5]	- Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong giáo trình chính. + Tìm hiểu những tác động môi trường từ ngành khai thác, chế biến than + Tìm hiểu những tác động môi trường từ ngành khai thác, chế biến đồng, chì, kẽm + Chuẩn bị nội dung thảo luận: các giải pháp giảm thiểu tác động môi trường đối với ngành công nghiệp khai thác than
15	5.3. Hiện trạng môi trường trong các khu khai thác sa khoáng ven biển 5.4. Hiện trạng môi trường trong các khu khai thác vật liệu xây dựng	4	0	Tài liệu [1] Chương 4/ Mục 4.3, 4.4 Tài liệu [5]	- Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong giáo trình chính. + Tìm hiểu những tác động môi trường từ ngành khai thác, chế biến sa khoáng ven biển + Tìm hiểu những tác động môi trường từ ngành khai thác VLXD
Tổng		50	10		

9. Nhiệm vụ của sinh viên

- Dự lớp: Sinh viên phải tham gia tối thiểu 70% số tiết học trên lớp; .
- Có đầy đủ điểm thường xuyên, điểm đánh giá nhận thức và thái độ tham gia thảo luận, làm bài tập ở nhà theo yêu cầu của giảng viên;
- Có một bài kiểm tra giữa kỳ, một bài tiểu luận;
- Tham gia dự kỳ thi kết thúc học phần;
- Nghiên cứu tài liệu trước khi lên lớp;
- Dụng cụ học tập: Bài giảng môn học và các tài liệu học tập khác do giảng viên yêu cầu.

10. Thang điểm và hình thức thi kết thúc học phần

- Thang điểm: 0
- Hình thức thi: tự luận

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%	Sinh viên không tham dự đủ 70% số tiết học trên lớp theo quy định của học phần trong chương trình đào tạo thì không được dự thi kết thúc học phần
2	Điểm kiểm tra giữa kỳ Bài tiểu luận	1 bài	10% 20%	
3	Thi kết thúc học phần	Thi tự luận	60%	

12. Tài liệu học tập

- Giáo trình chính:

[1] Bài giảng Thực tế tuyển một số khoáng sản rắn ở Việt Nam - Trường ĐH Công Nghiệp Quảng Ninh

- Sách 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] Báo cáo của Tổng cục địa chất

[5] Các báo cáo của Tập đoàn Than – Khoáng sản Việt Nam – VINACOMIN

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

Nguyễn Thị Phương

THƯỜNG