

CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT HỌC PHẦN
TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC
Ngành/Chuyên ngành đào tạo: Địa chất mỏ

- 1. Tên học phần: Khoáng vật học đại cương**
- 2. Loại học phần:** Lý thuyết - thực hành
- 3. Số tín chỉ:** 4 tín chỉ. Trong đó: Lý thuyết 2 tín chỉ, thực hành 2 tín chỉ
- 4. Bộ môn quản lý học phần:** Địa chất
- 5. Điều kiện tiên quyết:** Học sau học phần địa chất đại cương, tinh thể khoáng vật
- 6. Phân bổ thời gian:**

- Thời gian lên lớp: 90 tiết
 - Số tiết lý thuyết: 29 tiết
 - Số tiết thực hành: 59 tiết
 - Số tiết kiểm tra: 2 tiết

- Thời gian tự học: 180 giờ

7. Mục tiêu của học phần:

7.1. Kiến thức

Học xong học phần này sinh viên sẽ:

- Hiểu được các nguyên lý chung về sự thành tạo khoáng vật
- Hiểu được thành phần hóa học và tính chất vật lý của khoáng vật.
- Hiểu được nguồn gốc thành tạo, các phương pháp nghiên cứu và công dụng thực tiễn của các khoáng vật riêng lẻ.

7.2. Kỹ năng

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

- Xác định được các tính chất vật lý cơ bản của khoáng vật;
- Mô tả và xác định được một số khoáng vật cơ bản thường gặp trong thực tế

7.3. Thái độ

- Sinh viên yêu thích và hứng thú với môn học và ngành địa chất;
- Rèn luyện tính trung thực, tỷ mỉ, cẩn thận, chu đáo, biết cách phân tích logic và vận dụng lý thuyết vào giải quyết các vấn đề;
- Sinh viên có thái độ nghiêm túc, cầu tiến trong quá trình học tập và nghiên cứu.

8. Nội dung học phần:

8.1. Mô tả vắn tắt

Học phần bao gồm: Mở đầu; Thành phần hóa học và kiến trúc bên trong của khoáng vật; Hình thái của khoáng vật; Tính chất vật lý của khoáng vật; Nguồn gốc khoáng vật; Các phương pháp nghiên cứu khoáng vật; Cách phân loại và gọi tên khoáng vật; Nhánh Các nguyên tố tự sinh; Nhánh Các sulphur và những hợp chất



trung tự; Nhánh Các hợp chất oxyt và hydroxyt; Nhánh Các hợp chất muối oxy;
Nhánh Các hợp chất muối halogenur; Nhánh Các hợp chất hữu cơ.

8.2. Nội dung chi tiết học phần

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực hành (tiết)	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
Tuần 1	<p>PHẦN 1: ĐẠI CƯƠNG CHƯƠNG 1: MỞ ĐẦU</p> <p>1.1. Khoáng vật học và khái niệm về khoáng vật 1.2. Các giai đoạn quan trọng lịch sử phát triển khoáng vật học thế giới 1.3. Lịch sử phát triển khoáng vật học ở nước ta</p> <p>CHƯƠNG 2: THÀNH PHẦN HÓA HỌC VÀ KIẾN TRÚC BÊN TRONG CỦA KHOÁNG VẬT</p> <p>2.1. Thành phần hoá học và công thức của khoáng vật</p>	2		Tài liệu [1] Phần 1: Chương 1, chương 2.	- Đọc thêm nội dung liên quan trong giáo trình tham khảo - Làm bài tập được giao
Tuần 2	<p>2.2. Kiến trúc của khoáng vật 2.3. Tính đa dạng 2.4. Hiện tượng đồng hình</p> <p>CHƯƠNG 3: HÌNH THÁI CỦA KHOÁNG VẬT</p> <p>3.1. Hình thái của tinh thể riêng lẻ 3.2. Hình thái của tập hợp khoáng vật</p>	2		Tài liệu [1] Phần 1: Chương 2, chương 3.	- Đọc thêm nội dung liên quan trong giáo trình tham khảo - Làm bài tập được giao
Tuần 3	<p>CHƯƠNG 4: CÁC TÍNH CHẤT VẬT LÝ CỦA KHOÁNG VẬT</p> <p>4.1. Tính chất quang học của khoáng vật 4.2. Tính chất cơ học của khoáng vật 4.3. Tỷ trọng của khoáng vật</p>	2		Tài liệu [1] Phần 1: Chương 4.	- Đọc thêm nội dung liên quan trong giáo trình tham khảo - Làm bài tập được giao
Tuần 4	<p>4.4. Các tính chất vật lý đặc trưng khác của khoáng vật</p> <p>CHƯƠNG 5: NGUỒN GỐC CỦA KHOÁNG VẬT</p> <p>5.1. Những khái niệm chung 5.1.1. Sự hình thành khoáng vật 5.1.2. Sự biến đổi của khoáng vật 5.1.3. Các thể hệ khoáng vật, thứ tự sinh thành và tổ hợp cộng sinh khoáng vật 5.1.4. Đặc điểm tiêu hình của khoáng vật 5.1.5. Bao thể trong khoáng vật 5.2. Đặc điểm cơ bản của các quá trình địa chất tạo khoáng trong tự nhiên 5.2.1. Tác dụng nội sinh</p>	2		Tài liệu [1] Phần 1: Chương 4, chương 5.	- Đọc thêm nội dung liên quan trong giáo trình tham khảo - Làm bài tập được giao
Tuần	5.2.2. Tác dụng ngoại sinh	2		Tài liệu [1]	- Đọc thêm nội

5	<p>5.2.3. Tác dụng biến chất</p> <p>CHƯƠNG 6: CÁC PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU KHOÁNG VẬT</p> <p>6.1. Các phương pháp nghiên cứu khoáng vật ngoài thực địa</p> <p>6.2. Các phương pháp nghiên cứu khoáng vật trong phòng</p> <p>6.2.1. Phương pháp nghiên cứu bằng tia X</p> <p>6.2.2. Phương pháp kính hiển vi điện tử</p> <p>6.2.3. Phương pháp quang phổ</p> <p>6.2.4. Phương pháp cực phổ</p> <p>6.2.5. Phương pháp phân tích nhiệt</p>			Phần 1: Chương 5, chương 6.	dung liên quan trong giáo trình tham khảo - Làm bài tập được giao
Tuần 6	<p>CHƯƠNG 7: CÁCH PHÂN LOẠI VÀ GỌI TÊN KHOÁNG VẬT</p> <p>7.1. Mục đích và nhiệm vụ của việc phân loại</p> <p>7.2. Nguyên tắc phân loại</p> <p>7.3. Hệ thống phân loại</p> <p>7.4. Cách gọi tên khoáng vật</p> <p>Bài tập</p> <p>Bài thực hành số 1: Phân loại 6 nhánh khoáng vật trong phòng thực hành</p>	2	6	Tài liệu [1] Phần 1: Chương 7.	- Đọc thêm nội dung liên quan trong giáo trình tham khảo - Làm bài tập được giao
Tuần 7	<p>Kiểm tra giữa kỳ</p> <p>PHẦN 2: MÔ TẢ</p> <p>CHƯƠNG 1: NHÁNH I: CÁC NGUYÊN TỐ TỰ SINH</p> <p>1.1. Đặc điểm chung của nhánh</p> <p>1.2. Hệ thống phân loại các khoáng vật trong nhánh</p> <p>1.3. Mô tả chi tiết một số khoáng vật phổ biến trong nhánh</p> <p>Bài thực hành số 2: Mô tả một số khoáng vật chủ yếu thuộc nhánh I trong phòng thực hành</p>	2	6	Tài liệu [1] Phần 2: Chương 1.	- Đọc thêm nội dung liên quan trong giáo trình tham khảo - Làm bài tập được giao
Tuần 8	<p>CHƯƠNG 2: NHÁNH II: CÁC SULPHUR VÀ NHỮNG HỢP CHẤT TƯƠNG TỰ</p> <p>2.1. Đặc điểm chung của nhánh</p> <p>2.2. Hệ thống phân loại các khoáng vật trong nhánh</p> <p>2.3. Mô tả chi tiết một số khoáng vật phổ biến trong nhánh</p> <p>Bài thực hành số 2:(tiếp)</p>	2	6	Tài liệu [1] Phần 2: Chương 2.	- Đọc thêm nội dung liên quan trong giáo trình tham khảo - Làm bài tập được giao

Tuần 9	<p>CHƯƠNG 3: NHÁNH III: CÁC HỢP CHẤT OXYT VÀ HYDROXYT</p> <p>3.1. Đặc điểm chung của nhánh 3.2. Hệ thống phân loại các khoáng vật trong nhánh 3.3. Mô tả chi tiết một số khoáng vật phổ biến trong nhánh</p> <p>Bài thực hành số 3: Mô tả các khoáng vật chủ yếu thuộc nhánh II trong phòng thực hành</p>	2	6	Tài liệu [1] Phần 2: Chương 3.	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc thêm nội dung liên quan trong giáo trình tham khảo - Làm bài tập được giao
Tuần 10	<p>CHƯƠNG 4: NHÁNH IV: CÁC HỢP CHẤT MUỐI OXY</p> <p>4.1. Đặc điểm chung của nhánh 4.2. Hệ thống phân loại các khoáng vật trong nhánh</p> <p>Bài thực hành số 3:(tiếp)</p>	2	6	Tài liệu [1] Phần 2: Chương 4.	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc thêm nội dung liên quan trong giáo trình tham khảo - Làm bài tập được giao
Tuần 11	<p>4.3. Mô tả chi tiết một số khoáng vật phổ biến trong nhánh</p> <p>Bài thực hành số 4: Mô tả các khoáng vật chủ yếu thuộc nhánh III trong phòng thực hành</p>	2	6	Tài liệu [1] Phần 2: Chương 4.	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc thêm nội dung liên quan trong giáo trình tham khảo - Làm bài tập được giao
Tuần 12	<p>4.3. Mô tả chi tiết một số khoáng vật phổ biến trong nhánh</p> <p>Bài thực hành số 4:(tiếp)</p>	2	6	Tài liệu [1] Phần 2: Chương 4.	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc thêm nội dung liên quan trong giáo trình tham khảo
Tuần 13	<p>4.3. Mô tả chi tiết một số khoáng vật phổ biến trong nhánh</p> <p>Bài thực hành số 5: Mô tả các khoáng vật chủ yếu thuộc nhánh IV trong phòng thực hành</p>	2	6	Tài liệu [1] Phần 2: Chương 4.	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc thêm nội dung liên quan trong giáo trình tham khảo - Làm bài tập được giao
Tuần 14	<p>CHƯƠNG 5: NHÁNH V: CÁC HỢP CHẤT MUỐI HALOGENUR</p> <p>5.1. Đặc điểm chung của nhánh 5.2. Hệ thống phân loại các khoáng vật trong nhánh 5.3. Mô tả chi tiết một số khoáng vật phổ biến trong nhánh</p> <p>Bài thực hành số 5: (tiếp)</p>	2	6	Tài liệu [1] Phần 2: Chương 5.	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc thêm nội dung liên quan trong giáo trình tham khảo - Làm bài tập được giao
Tuần 15	<p>CHƯƠNG 6: CÁC HỢP CHẤT HỮU CƠ</p> <p>6.1. Đặc điểm chung của nhánh 6.2. Hệ thống phân loại các khoáng vật trong nhánh 6.3. Mô tả chi tiết một số khoáng vật phổ biến trong nhánh</p> <p>Bài thực hành số 6: Mô tả các khoáng vật</p>	2	6	Tài liệu [1] Phần 2: Chương 6.	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc thêm nội dung liên quan trong giáo trình tham khảo - Làm bài tập được giao

chủ yếu thuộc nhánh V trong phòng thực hành				
Tổng	30	60		

9. Nhiệm vụ của sinh viên:

- Dự lớp: Sinh viên tham gia tối thiểu 70% số tiết học trên lớp.
- Bài tập: Sinh viên phải hoàn thành đầy đủ các tiểu luận, các bài tập theo quy định và nghiên cứu tài liệu trước khi lên lớp.
- Dụng cụ học tập: Giáo trình và các tài liệu tham khảo khác. Ngoài ra sinh viên có thể sử dụng các phương tiện để thu thập thêm các kiến thức về môn học theo nhiều kênh khác nhau như: Báo chí, phim ảnh, báo cáo khoa học, truy cập trên mạng Internet...
- Khác:

10. Thang điểm và hình thức đánh giá:

- **Thang điểm: 10**
- **Hình thức đánh giá:** <Hình thức, nội dung, tiêu chí đánh giá, thời lượng, thời điểm>
- Sinh viên không tham gia đủ 70% số tiết học trên lớp không được thi và nhận điểm 0 cho lần thi thứ nhất và phải học lại.
- Điểm thành phần để điểm lẻ đến một chữ số thập phân.
- Điểm kết thúc học phần làm tròn đến phần nguyên

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, viết tiểu luận	Số tiết dự học/tổng số tiết	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	1 bài/học phần	30%	
3	Thi kết thúc học phần	Thi tự luận	60%	

12. Tài liệu học tập

- Giáo trình bắt buộc:
- [1] Giáo trình “Khoáng vật học”. Hoàng Trọng Mai. Nhà xuất bản Đại học và trung học chuyên nghiệp, Hà nội - 1970;
- Tài liệu tham khảo:

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

Quảng Ninh, ngày 29 tháng Năm 2020



HIỆU TRƯỞNG

TS. Hoàng Hùng Thắng

TRƯỞNG BỘ MÔN

TS. Nguyễn Khắc Hiếu

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

ThS. Nguyễn Thị Thu Hương

THƯỜNG