

**CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT HỌC PHẦN
TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**

Ngành/Chuyên ngành đào tạo: Địa chất mỏ

1. Tên học phần: Địa chất đại cương

2. Loại học phần: Lý thuyết

3. Số tín chỉ: 2 tín chỉ.

4. Bộ môn quản lý học phần: Địa chất

5. Điều kiện tiên quyết: Sinh viên cần có đủ phương tiện đồ dùng học tập cần thiết tối thiểu: bài giảng, giáo trình Địa chất đại cương.

6. Phân bổ thời gian:

- Thời gian lên lớp: 30 tiết

Số tiết lý thuyết: 29 tiết

Số tiết kiểm tra: 1 tiết

- Thời gian tự học: 90 giờ

7. Mục tiêu của học phần:

7.1. Kiến thức

Học xong học phần này sinh viên sẽ:

- Biết sơ lược các giả thuyết về nguồn gốc của Trái Đất
- Biết khái quát về vị trí, hình dạng, kích thước, hình thái bề mặt Trái đất.
- Hiểu khái quát cấu tạo bên trong và các tính chất vật lý chủ yếu của Trái đất.
- Hiểu chi tiết về thành phần khoáng vật, thành phần đá của vỏ Trái đất
- Hiểu rõ về tuổi địa chất và các phương pháp xác định tuổi của các thể địa chất.
- Hiểu rõ các hoạt động địa chất làm biến đổi vỏ Trái đất.
- Hiểu rõ về vách, trụ, chiều dày, đường phương, hướng cắm của lớp đá và các góc phương vị tương ứng.
- Hiểu rõ về các cấu tạo địa chất cơ bản (đứt gãy, khe nứt, uốn nếp...)
- Hiểu khái quát về các bản vẽ địa chất cơ bản (bản đồ địa hình, bản đồ địa chất, mặt cắt địa chất, cột địa tầng địa chất).

7.2. Kỹ năng

Hình thành cho sinh viên một số kỹ năng cơ bản

- Nhận biết được một số khoáng vật, đá phổ biến trong vỏ Trái đất và các dạng cấu tạo, kiến trúc cơ bản của đá.
- Xác định cụ thể vào đồ đầy đủ được các yếu tố sản trạng của lớp đá.
- Biết cách phân tích và phán đoán một số hiện tượng địa chất cơ bản.
- Biết cách thành lập một số bản vẽ địa chất cơ bản.
- Có kỹ năng tư duy, kỹ năng tự học, kỹ năng làm việc theo nhóm.
- Có kỹ năng trình bày các vấn đề khoa học.

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

Bài mở đầu

Chương 1: Khái quát về Trái đất

Chương 2: Thành phần vật chất của vỏ Trái đất

Chương 3: Tuổi của các thành tạo địa chất

Chương 4: Các dạng hoạt động địa chất chủ yếu tác động tới vỏ Trái đất

Chương 5: Chuyển động kiến tạo và sự biến dạng của vỏ Trái đất

Chương 6: Tài liệu bản vẽ địa chất.

8.2. Nội dung chi tiết học phần

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
Tuần 1	Bài mở đầu 1. Địa chất học và đối tượng nghiên cứu của địa chất học 2. Các nhiệm vụ cơ bản của địa chất học 3. Các phương pháp nghiên cứu của địa chất học Chương 1: Khái quát về Trái đất 1.1. Nguồn gốc trái đất 1.2. Vị trí, hình dạng, kích thước và hình thái bề mặt Trái đất 1.2.1. Vị trí Trái đất trong vũ trụ 1.2.2. Hình dạng, kích thước của Trái đất 1.2.3. Hình thái bề mặt Trái đất	2	Tài liệu [1]: - Bài mở đầu - Chương 1 (từ 1.1 đến 1.2.3)	- Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong giáo trình chính [1]. + Đọc thêm nội dung liên quan trong tài liệu [2], [3].
Tuần 2	1.3. Cấu tạo bên trong và đặc điểm vật chất tạo thành vỏ Trái đất 1.3.1. Lớp vỏ Trái đất 1.3.2. Lớp manti 1.3.3. Lớp nhân 1.4. Các tính chất vật lý cơ bản của Trái đất 1.4.1. Trọng lực và dị thường trọng lực của Trái đất 1.4.2. Tỷ trọng và áp lực của Trái đất 1.4.3. Địa từ trường 1.4.4. Nhiệt của Trái đất	2	Tài liệu [1]: - Chương 1 (từ 1.3 đến 1.4)	- Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong giáo trình chính [1]. + Đọc thêm nội dung liên quan trong tài liệu [2], [3].
Tuần 3	Chương 2: Thành phần vật chất của vỏ Trái đất	2	Tài liệu [1]: - Chương	- Chuẩn bị và đọc trước:



	<p>2.1. Thành phần hóa học 2.2. Thành phần khoáng vật 2.2.1. Khái niệm và trạng thái tồn tại của khoáng vật 2.2.2. Hình thái tồn tại và cấu trúc của khoáng vật 2.2.3. Nguồn gốc khoáng vật 2.2.4. Các tính chất vật lý của khoáng vật</p>		2(từ 2.1 đến 2.2.4).	+ Nội dung bài học trong giáo trình chính [1]. + Đọc thêm nội dung liên quan trong tài liệu [2].
Tuần 4	<p>2.2.5. Phân loại khoáng vật 2.3. Thành phần đá 2.3.1. Những khái niệm cơ bản về đá 2.3.2. Đá magma</p>	2	Tài liệu [1]: - Chương 2 (từ 2.2.5 đến 2.3.2).	- Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong giáo trình chính [1]. + Đọc thêm nội dung liên quan trong tài liệu [2].
Tuần 5	<p>2.3.3. Đá trầm tích 2.3.4. Đá biến chất</p>	2	Tài liệu [1]: - Chương 2 (từ 2.3.3 đến 2.3.4).	- Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong giáo trình chính [1]. + Đọc thêm nội dung liên quan trong tài liệu [2].
Tuần 6	<p>Chương 3: Tuổi của các thành tạo địa chất 3.1. Tuổi của các thành tạo địa chất và phương pháp xác định tuổi 3.1.1. Tuổi Trái đất 3.1.2. Phương pháp xác định tuổi của các thành tạo địa chất 3.1.2.1 Phương pháp xác định tuổi địa chất tương đối 3.2.2.2 Phương pháp xác định tuổi địa chất tuyệt đối 3.2. Địa niên biểu và các đơn vị địa tầng 3.2.1. Phân chia thời gian - thang thời gian 3.2.2. Phân chia địa tầng - thang địa tầng 3.2.3. Bảng địa niên biểu</p>	2	Tài liệu [1]: Chương 3 (từ 3.1 đến 3.2.3)	- Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong giáo trình chính [1]. + Đọc thêm nội dung liên quan trong tài liệu [2].
Tuần 7	<p>3.2. Địa niên biểu và các đơn vị địa tầng 3.2.1. Phân chia thời gian - thang thời gian 3.2.2. Phân chia địa tầng - thang địa tầng 3.2.3. Bảng địa niên biểu Chương 4: Các dạng hoạt động địa chất chủ yếu tác động tới vỏ Trái đất 4.1. Khái quát về hoạt động địa chất 4.1.1. Khái niệm hoạt động địa chất 4.1.2. Phân loại hoạt động địa chất 4.2. Hoạt động phong hóa</p>	2	Tài liệu [1]: - Chương 3 (mục 3.2) - Chương 4 (từ 4.1 đến 4.2.1)	- Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong giáo trình chính [1]. + Đọc thêm nội dung liên quan trong tài liệu [2].

	4.2.1. Khái niệm và ý nghĩa của phong hóa			
Tuần 8	4.2.2. Phân loại phong hóa 4.3. Hoạt động địa chất của nước chảy trên mặt lục địa 4.3.1. Sự vận động và tác dụng địa chất của nước chảy trên mặt Kiểm tra giữa kỳ	2	Tài liệu [1]: - Chương 4 (từ 4.2.2 đến 4.3.1)	- Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong giáo trình chính [1]. + Đọc thêm nội dung liên quan trong tài liệu [2].
Tuần 9	4.3.2. Hoạt động địa chất của dòng chảy tạm thời 4.3.3. Hoạt động địa chất của dòng chảy thường xuyên 4.4. Hoạt động địa chất của nước dưới đất 4.4.1. Khái niệm chung về nước dưới đất 4.4.2. Phân loại nước dưới đất 4.4.3. Hoạt động địa chất của nước dưới đất	2	Tài liệu [1]: - Chương 4 (từ 4.3.2 đến 4.4.3)	- Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong giáo trình chính [1]. + Đọc thêm nội dung liên quan trong tài liệu [2].
Tuần 10	4.5. Hoạt động dịch chuyển khối 4.5.1. Khái niệm 4.5.2. Các hiện tượng dịch chuyển khối 4.5.2.1. Hiện tượng sụp lở 4.5.2.2. Hiện tượng trượt 4.5.2.3. Hiện tượng chảy cong theo mặt dốc 4.5.2.4. Dòng lũ bùn 4.6. Hoạt động địa chất của biển và đại dương 4.6.1. Khái niệm 4.6.2. Tác dụng phá hoại của biển và địa hình liên quan 4.6.3. Tác dụng vận chuyển của biển 4.6.4. Tác dụng trầm tích của biển 4.7. Hoạt động địa chất của hồ và đầm lầy 4.7.1. Hoạt động địa chất của hồ 4.7.2. Hoạt động địa chất của đầm lầy 4.8. Hiện tượng động đất và núi lửa 4.8.1. Hiện tượng động đất 4.8.2. Hoạt động của núi lửa	2	Tài liệu [1]: - Chương 4 (từ 4.5 đến 4.8)	- Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong giáo trình chính [1]. + Đọc thêm nội dung liên quan trong tài liệu [2].
Tuần 11	Chương 5: Chuyển động kiến tạo và sự biến dạng của vỏ Trái đất 5.1. Khái niệm và kết quả của chuyển động kiến tạo 5.2. Phân loại chuyển động kiến tạo 5.3. Lớp đá và thể nằm của lớp đá 5.3.1. Khái niệm về lớp đá 5.3.2. Các yếu tố cơ bản của lớp đá 5.3.3. Các yếu tố thể nằm của lớp đá 5.3.4. Các góc phương vị	2	Tài liệu [1]: - Chương 5 (từ 5.1 đến 5.3.4)	- Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong giáo trình chính [1]. + Đọc thêm nội dung liên quan trong tài liệu [2], [3].

Tuần 12	<p>5.3.5. Ký hiệu các yếu tố thể nằm, các góc phương vị trên bản vẽ và trong sổ mô tả</p> <p>5.3.6. Các dạng thể nằm cơ bản của lớp đá</p> <p>5.3.7. Địa bàn địa chất</p> <p style="text-align: center;">Bài tập</p> <p>5.4. Biến dạng uốn nếp và các cấu tạo nếp uốn kiến tạo</p> <p>5.4.1. Khái niệm về nếp uốn kiến tạo</p> <p>5.4.2. Các yếu tố của nếp uốn</p>	2	<p>Tài liệu [1]:</p> <p>- Chương 5 (từ 5.3.5 đến 5.4.2)</p>	<p>- Chuẩn bị và đọc trước:</p> <p>+ Nội dung bài học trong giáo trình chính [1].</p> <p>+ Đọc thêm nội dung liên quan trong tài liệu [2], [3].+ Chuẩn bị nội dung bài kiểm tra.</p>
Tuần 13	<p>5.4.3. Phân loại nếp uốn</p> <p>5.4.4. Tổ hợp các nếp uốn</p> <p>5.4.5. Ký hiệu nếp uốn trên bản đồ</p> <p>5.5. Biến dạng phá hủy đứt vỡ</p> <p>5.5.1. Khe nứt kiến tạo</p> <p>5.5.2. Đứt gãy kiến tạo</p> <p>5.5.2.1. Khái niệm</p> <p>5.5.2.2. Các yếu tố của đứt gãy;Bài tập</p>	2	<p>Tài liệu [1]:</p> <p>- Chương 5 (từ 5.4.3 đến 5.5.2.2)</p>	<p>- Chuẩn bị và đọc trước:</p> <p>+ Nội dung bài học trong giáo trình chính [1].</p>
Tuần 14	<p>5.5.2.3. Phân loại đứt gãy</p> <p>5.5.2.4. Tổ hợp các đứt gãy</p> <p>5.5.2.5. Ký hiệu đứt gãy trên bản đồ</p> <p>5.6. Ý nghĩa thực tế của việc nghiên cứu nếp uốn, khe nứt và đứt gãy kiến tạo</p> <p style="text-align: center;">Chương 6: Tài liệu bản vẽ địa chất</p> <p>6.1. Bản đồ địa hình</p> <p>6.1.1. Hệ thống các đường đồng mức cao của địa hình</p> <p>6.1.2. Khái niệm, nội dung và ý nghĩa của bản đồ địa hình</p> <p>6.2. Bản đồ địa chất</p> <p>6.2.1. Khái quát về bản đồ địa chất</p> <p>6.2.2. Phân loại bản đồ địa chất</p> <p>6.2.2.1. Phân loại dựa trên yêu cầu và mức độ nghiên cứu địa chất trong khu vực được chia theo tỷ lệ bản đồ</p> <p>6.2.2.2. Phân loại dựa trên mục đích đối tượng nghiên cứu</p> <p>6.2.2.2.1. Bản đồ địa chất chung</p> <p>6.2.2.2.2. Bản đồ kiến tạo</p> <p>6.2.2.2.3. Bản đồ thạch học</p> <p>6.2.2.2.4. Bản đồ địa mạo</p> <p>6.2.2.2.5. Bản đồ địa chất thủy văn</p> <p>6.2.2.2.6. Bản đồ địa chất công trình</p> <p>6.2.2.2.7. Bản đồ khoáng sản</p>	2	<p>Tài liệu [1]:</p> <p>Chương 5 (từ 5.5.2.3 đến 5.6)- Chương 6 (từ 6.1 đến 6.2)</p>	<p>- Chuẩn bị và đọc trước:</p> <p>+ Nội dung bài học trong giáo trình chính [1].</p> <p>+ Đọc thêm nội dung liên quan trong tài liệu [4].</p> <p>+ Chuẩn bị nội dung bài tập</p>

Tuần 15	6.3. Mặt cắt địa chất 6.3.1. Khái niệm chung 6.3.2. Nguyên tắc bố trí tuyến cắt trên bản đồ 6.3.3. Phương pháp lập mặt cắt 6.4. Cột địa tầng địa chất 6.4.1. Khái niệm 6.4.2. Phân loại cột địa tầng 6.4.3. Các bước xây dựng cột địa tầng	2	Tài liệu [1]: - Chương 6 (từ 6.3 đến 6.4)	- Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong giáo trình chính [1]. + Đọc thêm nội dung liên quan trong tài liệu [4].
Tổng		30		

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 thi 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 trắc nghiệm	60%	

12. Tài liệu học tập

- Giáo trình bắt buộc:

[1] Bài giảng “Địa chất đại cương”, Nguyễn Thị Thu Hương, Trường ĐHCN Quảng Ninh”.

- Tài liệu tham khảo:

[2] Giáo trình “Địa chất đại cương”, Võ Năng Lạc, trường ĐH Mỏ - Địa chất, 1999.

[3] Giáo trình “Địa chất cấu tạo”, Lê Như Lai, trường ĐH Mỏ - Địa chất, 2001.

[4] Giáo trình “ Địa chất khoáng sản”, Nguyễn Văn Chử, NXB giao thông vận tải

[5] “Hướng dẫn viết báo cáo cấu trúc địa chất và vẽ bản đồ địa chất”, Lê Như Lai.

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

Quảng Ninh, ngày 29 tháng 2 năm 2020



HIỆU TRƯỞNG

TS. Hoàng Hùng Thắng

TRƯỞNG BỘ MÔN

TS. Nguyễn Khắc Hiếu

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

ThS. Nguyễn Thị Thu Hương

THƯƠNG