

CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT HỌC PHẦN TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC

Ngành: Kỹ thuật khai thác mỏ; Công nghệ kỹ thuật công trình xây dựng ngầm
Chuyên ngành: KTKTM HL; KTKTM LT; Công nghệ kỹ thuật công trình xây dựng Hàm & Cầu; Xây dựng mỏ và công trình ngầm

1. Tên học phần: Đại cương về trái đất
2. Loại học phần: Lý thuyết
3. Số tín chỉ: 2 tín chỉ. Trong đó (2.0)
4. Bộ môn quản lý học phần: Bộ môn địa chất
5. Điều kiện tiên quyết: học xong các học phần kiến thức giáo dục đại cương
6. Phân bổ thời gian:
 - Thời gian lên lớp: 30 tiết
 - Số tiết lý thuyết: 29 tiết
 - Số tiết kiểm tra: 01 tiết
 - Thời gian tự học: 90 tiết

7. Mục tiêu của học phần:

7.1. Kiến thức:

Học phần này, giúp sinh viên:

- 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.
- Biết sơ lược cấu tạo bên trong và các tính chất vật lý chủ yếu của Trái đất.
- Hiểu khái quát về các khoáng vật và đá phổ biến cấu tạo nên vỏ Trái đất
- Hiểu được khái niệm 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 khái niệm các yếu tố vách, trụ, chiều dày, đường phương, hướng cắm của lớp đá và các góc phương vị tương ứng.
- Hiểu rõ 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 một số kỹ năng cơ bản cho sinh viên:

- Nhận biết một số khoáng vật, đá phổ biến trong vỏ Trái đất và các dạng cấu tạo, kiến trúc cơ bản của đá.
- Biết cách phân tích và phán đoán một số hiện tượng địa chất cơ bản.

- Biết sơ lược 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.
- 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.

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)	Thực hành (tiết)	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
Tuần 1	<p>Bài mở đầu</p> <p>Chương 1: Khái quát về Trái đất</p> <p><i>1.1. Nguồn gốc trái đất</i></p> <p><i>1.2. Vị trí, hình dạng, kích thước và hình thái bề mặt Trái đất</i></p> <p>1.2.1. Vị trí Trái đất trong vũ trụ</p> <p>1.2.2. Hình dạng, kích thước của Trái đất</p> <p>1.2.3. Hình thái bề mặt Trái đất</p>	2	0	<p>Tài liệu [1]:</p> <p>- Bài mở đầu</p> <p>- Chương 1 (từ 1.1 đến 1.2.3)</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].</p>
Tuần 2	<p><i>1.3. Cấu tạo bên trong và đặc điểm vật chất tạo thành vỏ Trái đất</i></p> <p>1.3.1. Lớp vỏ Trái đất</p> <p>1.3.2. Lớp manti</p> <p>1.3.3. Lớp nhân</p> <p><i>1.4. Các tính chất vật lý cơ bản của Trái đất</i></p>	2	0	<p>Tài liệu [1]:</p> <p>- Chương 1 (từ 1.3 đến 1.4)</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],</p>

	<p>1.4.1. Trọng lực và dị thường trọng lực của Trái đất</p> <p>1.4.2. Tỷ trọng và áp lực của Trái đất</p> <p>1.4.3. Địa từ trường</p> <p>1.4.4. Nhiệt của Trái đất</p>				[3].
Tuần 3	<p>Chương 2: Thành phần vật chất của vỏ Trái đất</p> <p>2.1. Thành phần hóa học</p> <p>2.2. Thành phần khoáng vật</p> <p>2.2.1. Khái niệm và trạng thái tồn tại của khoáng vật</p> <p>2.2.2. Hình thái tồn tại và cấu trúc của khoáng vật</p> <p>2.2.3. Nguồn gốc khoáng vật</p> <p>2.2.4. Các tính chất vật lý của khoáng vật</p>	2	0	<p>Tài liệu [1]:</p> <p>- Chương 2 (từ 2.1 đến 2.2.4).</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].</p>
Tuần 4	<p>2.2.5. Phân loại khoáng vật</p> <p>2.3. Thành phần đá</p> <p>2.3.1. Những khái niệm cơ bản về đá</p> <p>2.3.2. Đá magma</p>	2	0	<p>Tài liệu [1]:</p> <p>- Chương 2 (từ 2.2.5 đến 2.3.2).</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].</p>
Tuần 5	<p>2.3.3. Đá trầm tích</p> <p>2.3.4. Đá biến chất</p>	2	0	<p>Tài liệu [1]:</p> <p>- Chương 2 (từ 2.3.3 đến 2.3.4).</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].</p>
Tuần 6	<p>Chương 3: Tuổi của các thành tạo địa chất</p> <p>3.1. Tuổi của các thành tạo địa chất và phương pháp xác định tuổi</p> <p>3.1.1. Tuổi Trái đất</p> <p>3.1.2. Phương pháp xác định tuổi của các thành tạo địa chất</p> <p>3.2. Địa niên biểu và các đơn vị địa tầng</p> <p>3.2.1. Phân chia thời gian-thang thời gian</p> <p>3.2.2. Phân chia địa tầng- thang địa tầng</p>	2	0	<p>Tài liệu [1]:</p> <p>- Chương 3</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].</p>

	3.2.3. Bảng địa niên biểu				
Tuần 7	<p>Chương 4: Các dạng hoạt động địa chất chủ yếu tác động tới vỏ Trái đất</p> <p>4.1. Khái quát về hoạt động địa chất</p> <p>4.1.1. Khái niệm hoạt động địa chất</p> <p>4.1.2. Phân loại hoạt động địa chất</p> <p>4.2. Hoạt động phong hóa</p> <p>4.2.1. Khái niệm và ý nghĩa của phong hóa</p> <p>4.2.2. Phân loại phong hóa</p>	2	0	<p>Tài liệu [1]:</p> <p>- Chương 4 (từ 4.1 đến 4.2.2)</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].</p>
Tuần 8	<p>4.3. Hoạt động địa chất của nước chảy trên mặt lục địa</p> <p>4.3.1. Sự vận động và tác dụng địa chất của nước chảy trên mặt</p> <p>4.3.2. Hoạt động địa chất của dòng chảy tạm thời</p> <p>4.3.3. Hoạt động địa chất của dòng chảy thường xuyên</p> <p>Kiểm tra giữa kỳ</p>	2	0	<p>Tài liệu [1]:</p> <p>- Chương 4 (từ 4.3 đến 4.3.3)</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].</p>
Tuần 9	<p>4.4. Hoạt động địa chất của nước dưới đất</p> <p>4.4.1. Khái niệm chung về nước dưới đất</p> <p>4.4.2. Phân loại nước dưới đất</p> <p>4.4.3. Hoạt động địa chất của nước dưới đất</p>	2	0	<p>Tài liệu [1]:</p> <p>- Chương 4 (mục 4.4)</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].</p>
Tuần 10	<p>4.5. Hoạt động dịch chuyển khối</p> <p>4.5.1. Khái niệm</p> <p>4.5.2. Các hiện tượng dịch chuyển khối</p> <p>4.6. Hoạt động địa chất của biển và đại dương</p> <p>4.6.1. Khái niệm</p> <p>4.6.2. Tác dụng phá hoại của biển và địa hình liên quan</p> <p>4.6.3. Tác dụng vận chuyển của biển</p> <p>4.6.4. Tác dụng trầm tích của biển</p> <p>4.7. Hoạt động địa chất của hồ và đầm lầy</p> <p>4.7.1. Hoạt động địa chất của hồ</p>	2	0	<p>Tài liệu [1]:</p> <p>- Chương 4 (từ 4.5 đến 4.8)</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].</p>

	<p>4.7.2. Hoạt động địa chất của đầm lầy</p> <p>4.8. Hiện tượng động đất và núi lửa</p> <p>4.8.1. Hiện tượng động đất</p> <p>4.8.2. Hoạt động của núi lửa</p>				
Tuần 11	<p>Chương 5: Chuyển động kiến tạo và sự biến dạng của vỏ Trái đất</p> <p>5.1. Khái niệm và kết quả của chuyển động kiến tạo</p> <p>5.2. Phân loại chuyển động kiến tạo</p> <p>5.3. Lớp đá và thể nằm của lớp đá</p> <p>5.3.1. Khái niệm về lớp đá</p> <p>5.3.2. Các yếu tố cơ bản của lớp đá</p> <p>5.3.3. Các yếu tố thể nằm của lớp đá</p> <p>5.3.4. Các góc phương vị</p>	2	0	<p>Tài liệu [1]:</p> <p>- Chương 5 (từ 5.1 đến 5.3.4)</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].</p>
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>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> <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>	2	0	<p>Tài liệu [1]:</p> <p>- Chương 5 (từ 5.3.5 đến 5.4)</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].</p>
Tuần 13	<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>5.6. Ý nghĩa thực tế của việc nghiên cứu nếp uốn, khe nứt và đứt gãy kiến tạo</p>	2	0	<p>Tài liệu [1]:</p> <p>- Chương 5 (từ 5.5 đến 5.6)</p>	<p>- Chuẩn bị và đọc trước:</p> <p>+ Nội dung bài học trong giáo trình chính [1].</p>

Tuần 14	Chương 6: Tài liệu bản vẽ địa chất 6.1. Bản đồ địa hình 6.1.1. Hệ thống các đường đồng mức cao của địa hình 6.1.2. Khái niệm, nội dung và ý nghĩa của bản đồ địa hình 6.2. Bản đồ địa chất 6.2.1. Khái quát về bản đồ địa chất 6.2.2. Phân loại bản đồ địa chất 6.3. Mặt cắt địa chất 6.3.1. Khái niệm chung 6.3.2. Nguyên tắc bố trí tuyến cắt trên bản đồ	2	0	Tài liệu [1]: - Chương 6 (từ 6.2 đến 6.3.2)	- Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong giáo trình chính [1]. + Đọc thêm nội dung liên quan trong tài liệu [4].
Tuần 15	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	0	Tài liệu [1]: - Chương 6 (từ 6.3.3 đến 6.4.3)	- Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong giáo trình chính [1].
Tổng		30	0		

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
- Có bài kiểm tra định kỳ
- Tham gia dự 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

10. Thang điểm và hình thức đánh giá:

- **Thang điểm: 10**

- **Hình thức đánh giá:** hình thức thi tự luận 90 phút, nội dung thi trong chương trình học phần, tiêu chí đánh giá theo bài thi của sinh viên, thi sau khi học xong học phần theo lịch của phòng đào tạo.

11. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên

STT	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.	- Số tiết dự học - Chuẩn bị bài	10%	
2	Điểm kiểm tra định kỳ	- 1 bài kiểm tra trên lớp	30%	
3	Thi kết thúc học phần	- Thi tự luận	60%	

12. Tài liệu học tập

- Giáo trình bắt buộc:

[1] Giáo trình “Đại cương về Trái đất, Trường ĐHCN Quảng Ninh”, 2011

- 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, Nhà xuất bản 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 16 tháng 2 năm 2020



HIỆU TRƯỞNG

TS. Hoàng Hùng Thắng

TRƯỞNG BỘ MÔN

TS. Nguyễn Khắc Hiếu

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

ThS. Lê Thị Bình Minh

THƯƠNG