

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

1. Tên học phần: *Địa chất biển Đại cương (Marine geology)*

- Tiếng Việt: Địa chất biển đại cương
- Tiếng Anh: Marine geology

Mã số học phần: 7040102

Số tín chỉ: 3 (3-0-6), học trong 16 tuần

Số tiết học phần

Lý thuyết :45

Bài tập: 0

Thực hành :0

Thực tập : 0

Đồ án: 0

Tự học: 90

2. Đơn vị quản lý học phần

2.2. Giảng viên giảng dạy

Mã giảng viên

1.TS. Nguyễn Hữu Hiệp	0401-21
2.TS. Ngô Thị Kim Chi	0401-02
3. TS. Hoàng Đình Quế	0401-18
3. ThS. Phan Văn Bình	0401-24
4. Ths. Đào Văn Nghiêm	0401-20

2.3. Bộ môn: Bộ môn Địa chất

2.4. Khoa: Khoa học và Kỹ thuật Địa chất

3. Điều kiện học học phần

3.1. Môn học tiên quyết: Địa chất Đại cương (7040107)

3.2. Môn học học trước: Thực tập địa chất đại cương (7040128); Địa chất cấu tạo và đo vẽ bản đồ địa chất (7040104).

4. Mục tiêu của học phần

Mục tiêu học phần:

Môn học giúp sinh viên có những kiến thức cơ bản về khái niệm của các đối tượng, các hiện tượng trong Địa chất biển, làm quen với công việc của một nhà nghiên cứu về địa chất biển.

4.1. Về kiến thức: Sau khi kết thúc học phần, học viên có khả năng nắm vững kiến thức về địa chất, khoáng sản và môi trường cũng như các phương pháp nghiên cứu biển đã đề cập trong phần mục tiêu của học phần.

4.2. Về kỹ năng: Học viên có khả năng vận dụng được kiến thức lý thuyết và thực hành vào trong thực tế để giải quyết các công việc cụ thể trong các đề tài, dự án điều tra nghiên cứu địa chất biển.

4.3 Chuẩn đầu ra học phần

Sau khi hoàn thành việc học học phần này, sinh viên có thể:

1. Hiểu các khái niệm cơ bản trong cơ bản trong địa chất biển
2. Biết cách sử dụng các phương pháp nghiên cứu trong địa chất biển
3. Cách tìm, phân tích và giải quyết vấn đề
4. Khả năng làm việc độc lập, nhóm

Các chuẩn đầu ra học phần trên phù hợp với các chuẩn đầu ra chương trình như sau:

Mục tiêu	Chuẩn đầu ra																		
	Kiến thức			Kỹ năng									Năng lực					Phẩm chất	
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	5.1	5.2
A	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
B	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
C	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
D	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-
E	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	✓
F	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

5. Tóm tắt nội dung học phần

5.1. Chú trọng nghiên cứu về thành phần vật chất, cấu trúc – kiến tạo, địa tầng, quá trình hoàn lưu và lịch sử tiến hóa biển, đại dương trong mối quan hệ với lịch sử tiến hóa trái đất

5.2. Thiệu những quá trình tương tác lục địa – đại dương để phục vụ cho các lĩnh vực nghiên cứu địa chất môi trường và tìm kiếm tài nguyên khoáng sản biển.

6. Cấu trúc nội dung học phần

Bảng 1. Nội dung học phần

Đề mục	Nội dung	Số tiết	Mục tiêu
Mở đầu	Bài mở đầu	5	
1	Đối tượng và nhiệm vụ		
2	Lịch sử nghiên cứu địa chất biển		
3	Các phương pháp điều tra, nghiên cứu biển và đại dương		

Chương 1	Cấu trúc và đặc điểm đại dương	10	4.1 và 4.2.
1.1	Đặc điểm địa mạo đáy biển và đại dương		
1.2	Địa tầng học		
1.3	Kiến tạo mảng và sự hình thành đại dương		
Chương 2	Các quá trình thủy động học và hoàn lưu đại dương	15	4.1 và 4.2
2.1	Chu trình hoàn lưu đại dương		
2.2	Các quá trình thủy động học đới ven bờ		
2.3	Dao động mực nước biển và tương tác lục địa – đại dương		
Chương 3	Môi trường trầm tích biển	10	4.1 và 4.2
3.1	Hệ thống phân loại môi trường biển		
3.2	Trầm tích đới gần bờ		
3.3	Trầm tích biển sâu		
3.4	Khoáng sản biển		
Chương 4	Lịch sử tiến hóa đại dương	5	
4.1	Các phương pháp nghiên cứu cổ đại dương		4.1 4.2
4.2	Quá trình tiến hóa hải dương học và trầm tích		4.1 4.2
4.3	Các sự kiện địa chất quan trọng liên quan đến tiến hóa đại dương toàn cầu		4.3

7. Phương pháp giảng dạy

- Giảng dạy lý thuyết kết hợp bài tập

- Giảng dạy kết hợp với thực tế: Sinh viên được tiếp cận các chuẩn dữ liệu mới nhất theo quy định hiện nay và có thể tạo ra các sản phẩm đúng theo yêu cầu của chuẩn này

8. Nhiệm vụ của sinh viên

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ sau:

- Có mặt tối thiểu 80% số tiết học lý thuyết.
- Hoàn thành đầy đủ 100% giờ thực hành và có nộp bài tập đầy đủ theo qui định.
- Hoàn thành đầy đủ các bài tập và được đánh giá kết quả thực hiện.
- Tham dự kiểm tra giữa học kỳ với thời gian 30 -45 phút.
- Tham dự thi kết thúc học phần theo hình thức tự luận hoặc trắc nghiệm (bắt buộc).
- Chủ động chuẩn bị các nội dung và thực hiện giờ tự học theo mục 11.

9. Đánh giá kết quả học tập của sinh viên

9.1. Cách đánh giá

Sinh viên được đánh giá tích lũy học phần như sau:

Bảng 2. Đánh giá học phần

TT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số
1	Điểm chuyên cần	Số tiết tham dự học/tổng số tiết	10%
2	Điểm bài tập	Số bài tập đã làm/số bài tập được giao.	30%
3	Điểm bài tập nhóm	- Báo cáo/ thuyết minh/ bảng phân công làm việc theo nhóm - Được nhóm xác nhận có tham gia.	
4	Điểm kiểm tra giữa kỳ	- Thi viết và vấn đáp (Thi viết 30' và thi vấn đáp 15')	
5	Điểm thi kết thúc học phần	- Thi viết (40 phút thi viết và 25 phút thi vấn đáp –Báo cáo kết quả bài tập lớn theo nhóm và vấn đáp đối với từng thành viên nhóm) - Tham dự đủ 80% tiết lý thuyết và 100% giờ bài tập	60%

9.2. Cách tính điểm

- Điểm đánh giá thành phần và điểm thi kết thúc học phần được chấm theo thang điểm 10 (từ 0 đến 10), làm tròn đến một chữ số thập phân.

- Điểm học phần là tổng điểm của tất cả các điểm đánh giá thành phần của học phần nhân với trọng số tương ứng. Điểm học phần tính theo thang điểm 10 làm tròn đến một chữ số thập phân, sau đó được quy đổi sang điểm chữ và điểm số theo thang điểm 4 theo quy định về công tác đào tạo của Nhà trường.

9.3. Các đánh giá trên nhằm kiểm tra việc đạt các chuẩn đầu ra học phần sau:

CĐR học phần	Bài tập 1	Bài tập 2	Kiểm tra giữa kỳ	Tham gia học tập	Thi cuối kỳ
1		X	X	X	X
2			X	X	
3			X	X	
4	X	X	X	X	X

10. Tài liệu học tập

- [1] James Kennett, 1982. *Marine Geology* (Bản dịch của Hoàng Văn Long), 813 tr. NXB: Prentice Hall.
- [2] Trần Nghi và nnk, 2007. *Địa chất biển*, 192 tr. NXB: Đại học Quốc gia.
- [3] Jon Erickson and Timothy M. Kusky, 2002. *Marine geology: Exploring the new Frontiers of the Oceans* (Living Earth) (2nd edition), 336 tr. NXB: Facts on File.

11. Hướng dẫn tự học của học phần

Bảng 3. Nội dung chuẩn bị

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Bài tập (tiết)	Thực hành (tiết)	Sinh viên cần chuẩn bị
1-2	Bài mở đầu 1. Đối tượng và nhiệm vụ 2. Lịch sử nghiên cứu địa chất biển 3. Các phương pháp điều tra, nghiên cứu biển và đại dương	10			Nghiên cứu chương 1, chương 2 [2] Tham khảo chương 1 [1, 3] Yêu cầu: sinh viên nắm được khái niệm, đối tượng, lịch sử nghiên cứu và các phương pháp nghiên cứu
3-5	Chương 1. Cấu trúc và đặc điểm đại dương 1.1. Đặc điểm địa mạo đáy biển và đại dương 1.2. Địa tầng học 1.3. Kiến tạo mảng và sự hình thành đại dương	20			Nghiên cứu chương 3 và 4 [2] Tham khảo chương 2 [1,3] Yêu cầu: sinh viên nắm được cấu trúc của Trái đất (lục địa và biển)
6-9	Chương 2. Các quá trình thủy động học và hoàn lưu đại dương 2.1. Chu trình hoàn lưu đại dương 2.2. Các quá trình thủy động học đới ven bờ 2.3. Dao động mực nước biển và tương tác lục địa - đại dương	30			Nghiên cứu chương 10 [2] Tham khảo chương 2 [1,3] Yêu cầu: sinh viên nắm được nguyên tắc dao động mực nước biển và tương tác lục địa – đại dương
10-12	Chương 3. Môi trường trầm tích biển 3.1. Hệ thống phân loại môi trường biển 3.2. Trầm tích đới gần bờ 3.3. Trầm tích biển sâu 3.4. Khoáng sản biển	20			Nghiên cứu chương 6, 7, 8, 9 [2] Tham khảo chương 3, 4 [1,3] Yêu cầu: sinh viên nắm được hệ thống phân loại môi trường biển, trầm tích đới gần bờ, biển nông, biển sâu

13-16	Chương 4. Lịch sử tiến hóa đại dương	10			Nghiên cứu chương 10 [2]
	4.1. Các phương pháp nghiên cứu cổ đại dương 4.2. Quá trình tiến hóa hải dương học và trầm tích 4.3. Các sự kiện địa chất quan trọng liên quan đến tiến hóa đại dương toàn cầu				Tham khảo chương 5, 6 [1,3] Yêu cầu: sinh viên nắm được các phương pháp nghiên cứu, quá trình tiến hóa của đại dương

KHOA KH VÀ KT ĐỊA CHẤT



Ts. Nguyễn Tiến Đạt

Hà nội, ngày tháng năm 2023
BỘ MÔN ĐỊA CHẤT



PGS.TS Ngô Xuân Thành