

CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT HỌC PHẦN TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC

Chuyên ngành đào tạo: Trắc địa công trình, Trắc địa mỏ

1. Tên học phần: Hình học mỏ
2. Loại học phần: Lý thuyết – Thực hành
3. Số tín chỉ: 3 tín chỉ. Trong đó (Lý thuyết: 02, thực hành: 01)
4. Bộ môn quản lý học phần: Bộ môn Trắc địa
5. Điều kiện tiên quyết:

Sinh viên phải học xong các học phần kiến thức đại cương và các học phần cốt lõi như: Trắc địa cơ sở, Trắc địa công trình, Trắc địa mỏ, Kỹ thuật khai thác mỏ, Địa chất cơ sở - Địa chất mỏ, Hình học mỏ.

6. Phân bổ thời gian:

- Thời gian Lên lớp: 60 tiết
Số tiết lý thuyết: 29 tiết
Số tiết thực hành: 29 tiết
Số tiết kiểm tra: 02 tiết
- Thời gian tự học: 90 tiết

7. Mục tiêu của học phần:

7.1. Về kiến thức

- Xác định được các yếu tố như hình dạng, kích thước, vị trí không gian và điều kiện thể nằm của các lớp khoáng sản trong lòng đất.
- Mô tả được bề mặt (vách hoặc trụ) của vỉa.
- Xây dựng được các bình đồ đẳng trị như: bình đồ đẳng vách, đẳng trụ, đẳng dày, đẳng sâu.
- Tính được trữ lượng khoáng sản.

7.2. Về kỹ năng

- Xây dựng đúng các bình đồ đẳng trị như: bình đồ đẳng vách, đẳng trụ, đẳng dày, đẳng sâu; đồ thị theo tỷ lệ xác định nhằm mô tả hình dạng, điều kiện thể nằm của lớp khoáng sản đang nghiên cứu.
- Mô phỏng chính xác bề mặt vách (hoặc trụ) của lớp khoáng sản, hình dạng lớp khoáng sản trên các bản đồ trắc địa mỏ, trên các mặt cắt địa chất..

7.3. Về thái độ

- Tham gia tích cực vào các giờ thực tập
- Thể hiện năng lực tự học và nâng cao trình độ
- Cảm thụ được vai trò quan trọng của đạo đức trong thực tiễn nghề nghiệp

8. Nội dung học phần:

8.1. Mô tả vắn tắt:

Học phần gồm các nội dung chính sau:

- Hình chiếu có số độ cao; Biến đổi hình vẽ trong hình chiếu ghi độ cao
- Các phép tính ứng dụng cho bề mặt cấp địa hình
- Hình chiếu trực đo
- Hình học hóa khoáng sản có ích dạng phẳng
- Hình học hóa sự phân bố tính chất vật chất khoáng sản có ích

- Các thông số phục vụ tính trữ lượng
- Các phương pháp tính trữ lượng khoáng sản
- Thống kê khổng lượng tài nguyên mất mát và làm nghèo quặng

8.2. Nội dung chi tiết học phần:

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	TH (tiết)	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
1	Bài mở đầu Chương 1: Hình chiếu ghi độ cao 1.1. Khái niệm	2		Bài mở đầu Chương 1/mục 1.1, (tài liệu [1])	Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong giáo trình chính. + Đọc thêm nội dung liên quan trong các sách tham khảo
2	1.2. Vị trí tương quan giữa các đường thẳng, giữa đường thẳng với mặt phẳng và giữa mặt phẳng với mặt phẳng	2		Chương 1/mục 1.2 (tài liệu [1])	Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong giáo trình chính. + Đọc thêm nội dung liên quan trong các sách tham khảo
3	Chương 2: Biến đổi hình vẽ trong hình chiếu ghi độ cao 2.1. Phương pháp biến đổi mặt phẳng chiếu 2.2. Phương pháp làm trùng	2		Chương 2/mục 2.1, 2.2 (tài liệu [1])	Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong giáo trình chính. + Đọc thêm nội dung liên quan trong các sách tham khảo
4	Chương 3: Các phép tính ứng dụng cho bề mặt cấp địa hình 3.1. Khái niệm chung 3.2. Trừ bề mặt cấp địa hình 3.3. Cộng bề mặt cấp địa hình	2		Chương 3/mục 3.1, 3.2, 3.3 (tài liệu [1])	Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong giáo trình chính. + Đọc thêm nội dung liên quan trong các sách tham khảo
5	3.4. Nhân bề mặt cấp địa hình 3.5. Chia bề mặt cấp địa hình	2		Chương 3/mục 3.4, 3.5 (tài liệu [1])	Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong giáo trình chính. + Đọc thêm nội dung liên quan trong các sách tham khảo
6	Chương 4 : Hình chiếu trục đo 4.1. Khái niệm về hình chiếu trục đo 4.2. Cách xây dựng hình chiếu trục đo	2		Chương 4/mục 4.1, 4.2, (tài liệu [1])	Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong giáo trình chính. + Đọc thêm nội dung liên quan trong các sách tham khảo
7	Chương 5: Hình học hóa khoáng sản có ích dạng phẳng (tấm) 5.1. Thành phần thể nằm của lớp khoáng sản	2		Chương 5/mục 5.1, 5.2, 5.3 (tài liệu [1])	Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong giáo trình chính. + Đọc thêm nội dung liên quan trong các

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ QUẢNG

	5.2. Xác định tọa độ điểm lỗ khoan gặp vỉa 5.3. Xác định phương vị và độ dốc của vỉa				sách tham khảo
8	5.4. Chiều dày, chiều sâu của vỉa 5.5. Hình học hóa kiến trúc khoáng sản Chương 6: Hình học hóa sự phân bố tính chất vật chất khoáng sản có ích 6.1. Số liệu ban đầu để đánh giá chất lượng khoáng sản	2		Chương 5/ mục 5.4, 5.5, (tài liệu [1])	Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong giáo trình chính. + Đọc thêm nội dung liên quan trong các sách tham khảo
9	6.2. Đường cong biến đổi hàm lượng - cách xây dựng và san bằng Kiểm tra giữa kỳ	2		Chương 6/ mục 6.1, 6.2, (tài liệu [1]) - Ôn tập chương 1, 2,3,4 ,5	Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong giáo trình chính. + Đọc thêm nội dung liên quan trong các sách tham khảo - Chuẩn bị nội dung kiểm tra giữa kỳ
10	6.3. Xây dựng bình đồ đẳng hàm lượng Chương 7: Các thông số phục vụ tính trữ lượng 7.1. Phân loại tài nguyên	2		Chương 6/ mục 6.3 Chương 7/ mục 7.1 (tài liệu [1])	Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong giáo trình chính. + Đọc thêm nội dung liên quan trong các sách tham khảo
	Bài tập chương 1		5		
11	7.2. Xác định các thông số của lớp khoáng sản 7.3. Xác định ranh giới khối khoáng sản	2		Chương 7/ mục 7.2, 7.3 (tài liệu [1])	Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong giáo trình chính. + Đọc thêm nội dung liên quan trong các sách tham khảo
	Bài tập chương 2		5		
12	7.4. Xác định diện tích Chương 8: Các phương pháp tính trữ lượng khoáng sản 8.1. Phương pháp trung bình cộng	2		Chương 7/ mục 7.4 Chương 8/ mục 8.1 (tài liệu [1])	Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong giáo trình chính. + Đọc thêm nội dung liên quan trong các sách tham khảo
	Bài tập chương 3		5		
13	8.2. Phương pháp khối địa chất 8.3. Phương pháp khối khai thác 8.4. Phương pháp hình tam giác	2		Chương 8/ mục 8.2, 8.3, 8.4 (tài liệu [1])	Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong giáo trình chính. + Đọc thêm nội dung liên quan trong các sách tham khảo
	Bài tập chương 4		5		



14	8.5. Phương pháp mặt cắt đứng song song 8.6. Phương pháp đường đẳng trị	2		Chương 8/ mục 8.5, 8.6, (tài liệu [1])	Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong giáo trình chính. + Đọc thêm nội dung liên quan trong các sách tham khảo
	Bài tập chương 5, chương 6		5		
15	8.7. Những sai số trong việc tính trữ lượng khoáng sản	2		Chương 8/ mục 8.7 (tài liệu [1])	Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong giáo trình chính. + Đọc thêm nội dung liên quan trong các sách tham khảo
	Bài tập chương 7, chương 8 Kiểm tra thực hành		5		
Tổng		30	30		

9. Nhiệm vụ của sinh viên:

- Dự lớp: Sinh viên phải tham gia tối thiểu 70% số tiết học trên lớp .
- Nghiên cứu tài liệu trước khi lên lớp.

10. Thang điểm và hình thức đánh giá:

- Thang điểm: 10
- Hình thức đánh giá: thông qua điểm kiểm tra giữa kỳ và thi tự luận

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, chuyên cần, làm bài tập ở nhà, thực hành	1 điểm	10%	
2	Điểm kiểm tra giữa kỳ	2 bài	30%	
	- Điểm kiểm tra phần lý thuyết (kiểm tra giữa kỳ)	1 bài	15%	
	- Điểm kiểm tra thực hành	1 bài	15%	
3	Thi kết thúc học phần	Thi tự luận	60%	

12. Tài liệu học tập:

- Giáo trình bắt buộc:

[1] Giáo Trình Hình Học mỏ. Ks. Đặng Ngọc Nhiệt (chủ biên), Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh, năm 2010

- Tài liệu tham khảo:

[2] Hình học mỏ - Nguyễn Xuân Thụy - Trường Đại học Mỏ - Địa chất - Hà Nội - 1993

[3] Hình học mỏ - Nguyễn Xuân Thụy, Phạm Công Khải - Nhà xuất bản Xây dựng - Hà Nội - 2002

[4] Hình học hóa đứt gãy vùng Quảng Ninh - Nguyễn Xuân Thụy - Luận văn PTS - 1988

Quảng Ninh, ngày 22 tháng 2 năm 2020

TRƯỞNG BỘ MÔN GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN



TS. Hoàng Hùng Thắng

TS. Bùi Ngọc Hùng

ThS. Ngô Thị Hải