

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

Chuyên ngành đào tạo: **Địa chất công trình – Địa chất thủy văn,  
Địa chất mỏ**

**1. Tên học phần:** Trắc địa phổ thông

**2. Loại học phần:** Lý thuyết

**3. Số tín chỉ:** 2(2,0)

**4. Bộ môn quản lý học phần:** Bộ môn Trắc địa

**5. Điều kiện tiên quyết:**

Sinh viên phải có kiến thức cơ bản về toán cao cấp, vật lý 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: 60 giờ

**7. Mục tiêu của học phần:**

**7.1. Về kiến thức**

Sau khi học xong học phần sinh viên phải:

- Biết được các hệ tọa độ dùng trong trắc địa

- Hiểu được nguyên lý cấu tạo của các thiết bị đo như máy kinh vĩ, máy thủy bình, thước thép, máy toàn đạc điện tử,...

- Biết và vận dụng được các phương pháp đo góc, đo dài và đo chênh cao

- Vận dụng được các phương pháp trắc địa, máy móc, thiết bị chuyên dùng để giải quyết một số yêu cầu thực tế trong thành lập lưới khống chế Trắc địa phục vụ đo vẽ.

**7.2. Về kỹ năng**

- Lập được các mạng lưới khống chế đo vẽ và lưới khống chế thủy chuẩn kỹ thuật.

- Đo thành thạo các nội dung trong lưới khống chế đo vẽ và lưới khống chế thủy chuẩn kỹ thuật.

**7.3. Về thái độ**

- Tham gia tích cực vào các giờ học

- 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:**

Trang bị cho sinh viên ngành địa chất công trình – địa chất thủy văn, địa chất mỏ các kiến thức cơ bản về trắc địa cơ sở phục vụ cho việc lập lưới khống chế trắc địa, đo vẽ mặt cắt, sử dụng bản đồ.

### 8.2. Nội dung chi tiết học phần:

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
1	<b>Chương 1. Những khái niệm cơ bản</b> 1.1. Khái niệm về trắc địa 1.2. Hình dạng kích thước quả đất	2	Tài liệu [1]	+ Chuẩn bị tài liệu học tập + Chuẩn bị nội dung bài học trong bài giảng.
2	1.3 Xác định vị trí điểm trên mặt đất 1.4. Định hướng đường thẳng	2	Tài liệu [1]	+ Đọc lại phần kiến thức đã học. + Chuẩn bị nội dung bài học trong bài giảng.
3	1.5 Bài toán trắc địa thuận và nghịch	2	Tài liệu [1]	+ Đọc lại phần kiến thức đã học. + Chuẩn bị nội dung bài học trong bài giảng.
4	<b>Chương 2. Các dạng đo đạc cơ bản</b> 2.1. Đo góc 2.1.1. Nguyên lý đo góc 2.1.2. Thiết bị đo góc 2.1.3. Các phương pháp đo góc	2	Tài liệu [1]	+ Đọc lại phần kiến thức đã học. + Chuẩn bị nội dung bài học trong bài giảng.
5	2.1.3. Các phương pháp đo góc (tiếp)	2	Tài liệu [1]	+ Đọc lại phần kiến thức đã học. + Chuẩn bị nội dung bài học trong bài giảng.
6	2.2. Đo chiều dài 2.2.1 Đo chiều dài bằng thước thép 2.2.2. Đo độ dài bằng dây thị cự 2.2.3. Đo độ dài bằng máy toàn đạc điện tử	2	Tài liệu [1]	+ Đọc lại phần kiến thức đã học. + Chuẩn bị nội dung bài học trong bài giảng.
7	2.3. Đo chênh cao 2.3.1. Khái niệm chung về đo chênh cao. 2.3.2. Phương pháp đo cao hình học.	2	Tài liệu [1]	+ Đọc lại phần kiến thức đã học. + Chuẩn bị nội dung bài học trong bài giảng. + Ôn tập kiểm tra định kỳ

ĐNC  
TRU  
ĐA  
ÔNG  
QUA



8	2.2.3. Phương pháp đo cao lượng giác <b>Kiểm tra định kỳ</b>	2	Tài liệu [1]	+ Đọc lại phần kiến thức đã học. + Chuẩn bị nội dung bài học trong bài giảng. + Kiểm tra định kỳ
9	<b>Chương 3. Lưới khống chế mặt bằng</b> 3.1. Khái niệm về lưới khống chế mặt bằng 3.2. Lưới khống chế đo vẽ 3.2.1 Lưới giải tích	2	Tài liệu [1]	+ Đọc lại phần kiến thức đã học. + Chuẩn bị nội dung bài học trong bài giảng.
10	3.2.2 Lưới đường chuyền	2	Tài liệu [1]	+ Đọc lại phần kiến thức đã học. + Chuẩn bị nội dung bài học trong bài giảng. + Làm bài tập
11	3.2.3 Giao hội điểm	2	Tài liệu [1]	+ Đọc lại phần kiến thức đã học. + Chuẩn bị nội dung bài học trong bài giảng. + Làm bài tập
12	<b>Chương 4. Lưới khống chế độ cao</b> 4.1. Khái niệm về lưới khống chế độ cao 4.2. Lưới thủy chuẩn kỹ thuật 4.2.1. Lưới thủy chuẩn khép kín	2	Tài liệu [1]	+ Đọc lại phần kiến thức đã học. + Chuẩn bị nội dung bài học trong bài giảng. + Làm bài tập
13	4.2.2. Lưới thủy chuẩn phù hợp	2	Tài liệu [1]	+ Đọc lại phần kiến thức đã học. + Chuẩn bị nội dung bài học trong bài giảng. + Làm bài tập
14	<b>Chương 5. Đo vẽ bản đồ, mặt cắt và ứng dụng của bản đồ</b> 5.1. Khái niệm bản đồ, bình đồ và mặt cắt địa hình 5.2. Đo vẽ bản đồ	2	Tài liệu [1]	+ Đọc lại phần kiến thức đã học. + Chuẩn bị nội dung bài học trong bài giảng.
15	5.3. Đo vẽ mặt cắt 5.4. Ứng dụng của bản đồ.	2	Tài liệu [1]	+ Đọc lại phần kiến thức đã học. + Chuẩn bị nội dung bài học trong bài giảng. + Làm bài tập + Ôn tập
<b>Tổng</b>		<b>30</b>		

**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, làm bài tập ở nhà theo yêu cầu của giảng viên.
- Tham gia dự kỳ thi kết thúc học phần

**10. Thang điểm và hình thức đánh giá:**

- Thang điểm: 10
- Hình thức đánh giá: 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 định kỳ	1 bài	30%	
3	Thi kết thúc học phần	Thi tự luận(90 phút)	60%	

**12. Tài liệu học tập, tham khảo:**

- Giáo trình bắt buộc:  
[1] Giáo trình Trắc Địa mở dành cho sinh viên ngành kỹ thuật khai thác mỏ, Trần Xuân Thủy -2012.
- Tài liệu tham khảo:  
[2] Bài giảng trắc địa phổ thông, Bùi Ngọc Hùng – 2010



**HIỆU TRƯỞNG**

**TS. Hoàng Hùng Thắng**

Quảng Ninh, ngày 22 tháng 2 năm 2020  
**TRƯỞNG BỘ MÔN      GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN**

**TS. Bùi Ngọc Hùng**

**ThS. Trần Xuân Thủy**

