

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

Ngành/ Chuyên ngành đào tạo: Công nghệ kỹ thuật xây dựng hầm và cầu; Xây dựng mỏ và công trình ngầm

- 1. Tên học phần: Trắc địa công trình**
- 2. Loại học phần:** Lý thuyết – thực hành
- 3. Số tín chỉ: 3 tín chỉ. Trong đó (2,1)**
- 4. Bộ môn quản lý học phần: Xây dựng mỏ và công trình ngầm**
- 5. Điều kiện tiên quyết:** Sinh viên phải có kiến thức cơ bản về toán cao cấp, vật lý.
- 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: 2 tiết
 - Thời gian tự học: 90 giờ
- 7. Mục tiêu của học phần**
 - 7.1. Về kiến thức**
 - Nhận biết những kiến thức cơ bản về hình dạng, kích thước quả đất.
 - Xác định các phương pháp đo đạc cơ bản trong trắc địa
 - Khái quát hóa được quy trình thành lập lưới khống chế mặt bằng, lưới khống chế độ cao, thành lập bản đồ tỷ lệ lớn trong trắc địa công trình và các công tác bố trí công trình.
 - 7.2. Về kỹ năng**
 - Biết đo đạc các yếu tố cơ bản.
 - Biết bố trí các yếu tố cơ bản, các trục công trình, bố trí chi tiết công trình ra thực địa.
 - 7.3. Về thái độ**
 - Tham gia tích cực vào các giờ học
 - Thể hiện năng lực tự học và nâng cao trình độ
- 8. Nội dung học phần**
 - 8.1 Mô tả vắn tắt**
 - Chương 1: Những khái niệm cơ bản
 - Chương 2: Các dạng đo đạc cơ bản
 - Chương 3: Lưới khống chế
 - Chương 4: Đo vẽ bản đồ, mặt cắt và ứng dụng của bản đồ
 - Chương 5: Bố trí công trình
 - 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
1	Chương 1: Những khái niệm cơ bản 1.1 Hình dáng, kích thước trái đất 1.2 Các hệ toạ độ dùng trong trắc địa 1.3 Bản đồ, bình đồ, mặt cắt	2		[1]	- Chuẩn bị và đọc trước nội dung bài học trong giáo trình và tài liệu tham khảo.
2	1.4 Tỷ lệ bản đồ 1.5 Các phương pháp biểu diễn địa hình	2		[1]	- Chuẩn bị và đọc trước nội dung bài học trong giáo trình và tài liệu tham khảo.
3	1.6 Định hướng đường thẳng 1.7 Bài toán trắc địa thuận và bài toán trắc địa nghịch	2		[1]	- Chuẩn bị và đọc trước nội dung bài học trong giáo trình và tài liệu tham khảo.
4	1.7 Bài toán trắc địa thuận và bài toán trắc địa nghịch (tiếp)	2		[1]	- Chuẩn bị và đọc trước nội dung bài học trong giáo trình và tài liệu tham khảo.
5	Chương 2: Các dạng đo đạc cơ bản 2.1 Đo góc	2		[1]	- Chuẩn bị và đọc trước nội dung bài học trong giáo trình và tài liệu tham khảo.
6	2.2 Đo dài 2.3 Đo độ cao	2		[1], [6]	- Chuẩn bị và đọc trước nội dung bài học trong giáo trình và tài liệu tham khảo.
	Bài 1: Thực hành về đo góc		3		
7	Chương 3: Lưới không chế 3.1 Khái niệm 3.2 Lưới không chế mặt bằng	2		[1], [6]	- Chuẩn bị và đọc trước nội dung bài học trong giáo trình và tài liệu tham khảo.
	Bài 1: Thực hành về đo góc (tiếp)		3		
8	3.3 Lưới không chế độ cao 3.3.1 Khái niệm 3.3.2 Lưới không chế độ cao kỹ thuật	2		[1], [6]	- Chuẩn bị và đọc trước nội dung bài học trong giáo trình và tài liệu tham khảo.
	Bài 1: Thực hành về đo góc (tiếp)		3		
9	Chương 4: Đo vẽ bản đồ, mặt cắt và ứng dụng của bản đồ 4.1 Khái niệm 4.2 Đo vẽ bản đồ	2		[1], [6]	- Chuẩn bị và đọc trước nội dung bài học trong giáo trình và tài liệu tham khảo.

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG QUẢN

	Bài 2: Thực hành vẽ đo dài, đo cao		3		
10	4.3 Đo vẽ mặt cắt 4.4 Ứng dụng của bản đồ Kiểm tra giữa định kỳ	2		[1] - [6]	- Chuẩn bị và đọc trước nội dung bài học trong giáo trình và tài liệu tham khảo. - Làm bài kiểm tra
	Bài 2: Thực hành vẽ đo dài, đo cao (tiếp)		3		
11	Chương 5: Bố trí công trình 5.1 Nguyên tắc thực hiện bố trí công trình 5.1.1 Khái niệm về bố trí công trình. 5.1.2 Trình tự bố trí công trình.	2		[3]	- Chuẩn bị và đọc trước nội dung bài học trong giáo trình và tài liệu tham khảo.
	Bài 2: Thực hành vẽ đo dài, đo cao (tiếp)		3	[1] - [6]	
12	5.2 Bố trí các yếu tố cơ bản 5.2.1 Bố trí góc ngang 5.2.2 Bố trí khoảng cách 5.2.3 Bố trí độ cao	2		[3]	- Chuẩn bị và đọc trước nội dung bài học trong giáo trình và tài liệu tham khảo.
	Bài 3: Thực hành về công tác bố trí		3	[1] - [6]	
13	5.3 Phương pháp bố trí trục công trình 5.3.1 Phương pháp tọa độ cực.	2		[3]	- Chuẩn bị và đọc trước nội dung bài học trong giáo trình và tài liệu tham khảo.
	Bài 3: Thực hành về công tác bố trí		3	[1] - [6]	
14	5.3.2 Phương pháp tọa độ vuông góc. 5.3.3 Phương pháp giao hội góc thuận.	2		[3]	- Chuẩn bị và đọc trước nội dung bài học trong giáo trình và tài liệu tham khảo.
	Bài 3: Thực hành về công tác bố trí		3	[1] - [6]	
15	5.4 Phương pháp bố trí chi tiết 5.4.1 Phương pháp giao hội hướng chuẩn 5.4.2 Phương pháp giao hội cạnh. 5.4.3 Phương pháp đặt cạnh theo hướng chuẩn.	2		[3]	- Chuẩn bị và đọc trước nội dung bài học trong giáo trình và tài liệu tham khảo.
	Bài 3: Thực hành về công tác bố trí		3	[1] - [6]	
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: Kiểm tra, thi

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...	1 điểm	10%	Sinh viên không tham dự đủ 70% số tiết học trên lớp theo quy định của học phần trong chương trình đào tạo thì không được dự thi kết thúc học phần
2	Điểm kiểm tra giữa kỳ	2 bài	30%	
	Điểm kiểm tra giữa kỳ lý thuyết	1 bài	15%	
	Điểm kiểm tra giữa kỳ thực hành	1 bài	15%	
3	Thi kết thúc học phần	Vấn đáp	60%	

12. Tài liệu học tập

- Giáo trình bắt buộc:

[1] Giáo trình trắc địa công trình

- Tài liệu tham khảo:

[2] Trắc địa cơ sở. Nguyễn Trọng San, Đào Quang Hiếu, Đinh Công Hoà. Nhà xuất bản Xây dựng. Hà Nội, 2002.

[3] Bài giảng cơ sở trắc địa công trình

[4] Giáo trình Trắc địa mỏ. Nguyễn Đình Bé. Trường Đại học Mỏ - Địa chất

[5] Giáo trình trắc địa mỏ ngành Khai thác. Trường ĐHCN Quảng Ninh.

[6] Giáo trình trắc địa đại cương. PGS TS Võ Chí Mỹ. Trường Đại học Mỏ - địa chất.

Quảng Ninh, ngày 22 tháng 2 năm 2020

HIỆU TRƯỞNG

TRƯỞNG BỘ MÔN

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN



TS. Hoàng Hùng Thắng

TS. Bùi Ngọc Hùng

ThS. Nguyễn Thị Mai Anh

