

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**  
**TRÌNH ĐỘ ĐÀO TẠO: ĐẠI HỌC**  
**NGÀNH/CHUYÊN NGÀNH: NGÀNH KỸ THUẬT MỎ**

**1. Tên học phần:**

Tiếng Việt: Thực tập trắc địa

Tiếng Anh: Practice of Surveying

**Mã học phần:** ĐHCQ0273

**Số tín chỉ học phần:** 02 (0: lý thuyết; 02 thực hành)

**Số tiết học phần:**

Lý thuyết: 0 tiết; Thực hành: 60 tiết;

Tự học: 40 giờ

**2. Đơn vị quản lý học phần**

2.1. Giảng viên giảng dạy:

1. ThS. Trần Xuân Thủy

2. ThS. Ngô Thị Hải

2.2. Bộ môn: Trắc địa – Địa chất.

2.3. Khoa: Mỏ và Công trình

**3. Điều kiện tiên quyết học phần:**

Người học phải được học xong các học phần như: Trắc địa mỏ; kỹ thuật khai thác mỏ hầm lò; kỹ thuật khai thác lộ mỏ thiên.

**4. Mục tiêu của học phần:**

**4.1. Kiến thức:**

4.1.1. Trình bày được trình tự các bước thành lập lưới khống chế mặt bằng và độ cao phục vụ công tác đo vẽ thành lập bản đồ địa hình.

4.1.2. Trình bày và thao tác được các bước đo góc bằng theo phương pháp đo góc đơn giản, đo góc toàn vòng, đo thủy chuẩn kỹ thuật.

4.1.3. Trình bày thao tác đo vẽ chi tiết và biên tập bản đồ địa hình.

**4.2. Kỹ năng:**

4.2.1. Chọn và đánh dấu được các điểm của lưới khống chế phục vụ thành lập bản đồ địa hình.

4.2.2. Sử dụng thành thạo một số loại máy như: toàn đạc điện tử, máy thủy chuẩn để đo đạc các yếu tố cơ bản trong Trắc địa.

4.2.3. Tính toán được các yếu tố đo đạc và lưới khống chế và biên tập bản đồ.

**5. Chuẩn đầu ra học phần**

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



1. Lựa chọn được các mạng lưới khống chế mặt bằng và lưới khống chế độ phục vụ cho đo vẽ thành lập bản đồ địa hình các tỷ lệ.

2. Sử dụng thành thạo một số loại máy như: toàn đạc điện tử, thủy chuẩn trong thành lập lưới và đo vẽ thành lập bản đồ địa hình.

3. Áp dụng được một số phần mềm tính toán bình sai và biên tập bản đồ địa hình.

## 6. Tóm tắt nội dung học phần

Thực tập trắc địa cơ sở gồm các nội dung:

- Các phép đo cơ bản trong trắc địa, thành lập lưới khống chế trắc địa;
- Đo những phép đo cơ bản như khoảng cách, góc ngang, góc đứng, chênh cao.
- Tính toán xử lý các yếu tố đo đạc và lưới khống chế.

## 7. Cấu trúc nội dung học phần

Đề mục	Nội dung	Số tiết	Mục tiêu
<b>Bài 1</b>	<b>Giới thiệu nội dung thực tập</b>	<b>4</b>	
1.1	Phổ biến nội dung thực tập	1	4.1.1
1.2	Chuẩn bị máy móc, thiết bị	1	
1.3	Khảo sát địa điểm thực tập	2	
<b>Bài 2</b>	<b>Thành lập lưới khống chế</b>	<b>36</b>	
2.1	Đo lưới khống chế mặt bằng	12	4.1.2
2.2	Đo lưới khống chế độ cao	10	4.2.1
	<i>Kiểm tra bài 1</i>	2	4.2.2
2.3	Tổng hợp số liệu đo trong mạng lưới	2	4.2.3
2.4	Tính toán bình sai lưới mặt bằng và độ cao	8	
	<i>Kiểm tra bài 2</i>	2	
<b>Bài 3</b>	<b>Thành lập bản đồ địa hình</b>	<b>14</b>	
3.1	Đo chi tiết địa hình, địa vật	8	4.1.3
3.2	Vẽ và biên tập bản đồ	4	4.2.3
	<i>Kiểm tra bài 3</i>	2	
<b>Bài 4</b>	<b>Báo cáo thực tập</b>	<b>6</b>	4.1.1
	Viết Báo cáo thực tập	4	4.1.2
			4.1.3
	<i>Kiểm tra bài 4 (Báo cáo thực tập)</i>	2	4.2.1
			4.2.2
			4.2.3
	<b>Tổng:</b>	<b>60</b>	

## 8. Phương pháp giảng dạy

- Phương pháp dạy và học trực tiếp;
- Phương pháp dạy và học tương tác;
- Phương pháp dạy học trải nghiệm;
- Phương pháp dạy độc lập.

## 9. Nhiệm vụ của sinh viên:

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ sau:



- Hoàn thành đầy đủ các nội dung thực hành và được đánh giá kết quả thực hiện;
- Chuẩn bị đầy đủ các tài liệu, trang thiết bị cần thiết cho quá trình thực tập;
- Đi đầy đủ lộ trình dưới sự giám sát của các thầy cô hướng dẫn;

### 10. Đánh giá kết quả học tập của sinh viên

Sinh viên phải tham dự đầy đủ các bài thực hành theo quy định. Điểm trung bình cộng của điểm các bài thực hành trong học kỳ được làm tròn đến một chữ số thập phân là điểm của học phần thực hành.

### 11. Tài liệu học tập:

[1] Bùi Ngọc Hùng, giáo trình “Thực tập Trắc địa cơ sở” Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh, năm 2019.

[2] Nguyễn Trọng San, Đào Quang Hiếu, Đinh Công Hòa, giáo trình “trắc địa cơ sở 1,2”, NXB Giao thông vận tải, năm 2009.

### 12. Hướng dẫn tự học, tự chuẩn bị

Tuần	Nội dung	Số tiết thực hành	Sinh viên cần chuẩn bị
1	Bài 1 Giới thiệu nội dung thực tập 1.1. Phổ biến nội dung thực tập 1.2. Chuẩn bị máy móc, thiết bị 1.3. Khảo sát địa điểm thực tập Bài 2 Thành lập lưới khống chế 2.1. Đo lưới khống chế mặt bằng 2.2. Đo lưới khống chế độ cao Kiểm tra bài 1 2.3. Tổng hợp số liệu đo trong mạng lưới	20	Tài liệu [1], [2]
2	Bài 3 Thành lập bản đồ địa hình 3.1. Đo chi tiết địa hình, địa vật 3.2. Vẽ và biên tập bản đồ Kiểm tra bài 3 Bài 4 Báo cáo thực tập Viết Báo cáo thực tập Kiểm tra bài 4 (Báo cáo thực tập)	20	Tài liệu [1], [2]
<b>Tổng</b>		<b>40</b>	



HIỆU TRƯỞNG

TS. Hoàng Hùng Thắng

Quảng Ninh, ngày 02 tháng 12 năm 2022

TRƯỞNG BỘ MÔN

TS. Bùi Ngọc Hùng

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

ThS. Trần Xuân Thủy