

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
TRÌNH ĐỘ ĐÀO TẠO: ĐẠI HỌC
NGÀNH/CHUYÊN NGÀNH: TRẮC ĐỊA CÔNG TRÌNH

1. Tên học phần:

Tiếng Việt: Thực tập Trắc địa công trình 2

Tiếng Anh: Practice of Engineering Surveying 2

Mã học phần: 02DHTRACDIA149

Số tín chỉ học phần: 04 (0: lý thuyết, 04: thực hành)

Số tiết học phần:

Thực hành: 120 giờ

Tự học: 80 giờ

2. Đơn vị quản lý học phần

2.1. Giảng viên giảng dạy:

1. ThS. Nguyễn Thị Mai Anh

2. ThS. Trần Xuân Thủy

2.2. Bộ môn: Trắc địa -- Địa chất

2.3. Khoa: Mỏ và Công trình

3. Điều kiện tiên quyết học phần:

Sinh viên phải có kiến thức về trắc địa cơ sở, lý thuyết sai số, tin ứng dụng, địa chính đại cương, định vị vệ tinh, Cơ sở Trắc địa công trình, Trắc địa công trình công nghiệp - thành phố.

4. Mục tiêu của học phần:

4.1. Kiến thức:

4.1.1. Lựa chọn được mạng lưới phù hợp với công tác trắc địa trong công trình công nghiệp thành phố.

4.1.2. Áp dụng được các kiến thức đã học để thành lập lưới khống chế ô vuông xây dựng phục vụ thi công công trình công nghiệp, bố trí công trình và xác định độ nghiêng công trình.

4.2. Kỹ năng:

4.2.1. Thiết kế được các mạng lưới khống chế phục vụ cho đo vẽ công tác trắc địa trong công trình công nghiệp thành phố.

4.2.2. Sử dụng thành thạo một số loại máy như: Máy GPS, toàn đạc điện tử, ...

4.2.3. Đo đạc và xử lý được số liệu trong việc lập lưới khống chế ô vuông xây dựng phục vụ thi công công trình công nghiệp, bố trí công trình và xác định độ nghiêng công trình.

4.2.4. Lập được báo cáo và trình bày được báo cáo thực tập.



5. Chuẩn đầu ra học phần

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

1. Lựa chọn được mạng lưới phù hợp với công tác trắc địa trong công trình công nghiệp thành phố.

2. Sử dụng thành thạo một số loại máy như: Máy GPS, toàn đạc điện tử, ...

3. Đo đạc và xử lý được số liệu trong việc lập lưới khống chế ô vuông xây dựng phục vụ thi công công trình công nghiệp, bố trí công trình và xác định độ nghiêng công trình.

6. Tóm tắt nội dung học phần

- Thành lập lưới thi công công trình dạng ô vuông xây dựng.
- Bố trí công trình.
- Quan trắc độ nghiêng công trình.

7. Cấu trúc nội dung học phần

Đề mục	Nội dung	Số tiết	Mục tiêu
Bài 1	Bài 1. Giới thiệu nội dung thực tập	8	
1.1	Phổ biến nội dung thực tập	2	4.1.1
1.2	Chuẩn bị máy móc, thiết bị thực tập	3	4.1.2
1.3	Khảo sát khu vực thực tập	3	4.2.1
Bài 2	Thành lập lưới ô vuông xây dựng	74	
2.1	Khảo sát khu vực thành lập lưới ô vuông xây dựng	4	
2.2	Thiết kế và Bố trí mốc lưới ô vuông xây dựng	20	4.2.1
	Kiểm tra bài 1	2	4.2.2
2.3	Đo mạng lưới ô vuông xây dựng	22	4.2.3
2.4	Tính toán bình sai lưới ô vuông	16	
	Kiểm tra bài 2	2	
2.5	Hoàn nguyên các điểm lưới ô vuông.	8	
Bài 3	Bố trí công trình	22	
3.1	Thiết kế công trình	8	4.2.1
3.2	Bố trí công trình ra thực địa	12	4.2.2
	Kiểm tra bài 3	2	4.2.3
			4.2.4
Bài 4	Xác định độ nghiêng công trình	8	
Bài 5	Viết báo cáo thực tập	6	4.2.1
			4.2.2
	Kiểm tra bài 4 (báo cáo thực tập)	2	4.2.3
			4.2.4
	Tổng:	120	

8. Phương pháp giảng dạy

- Phương pháp dạy và học trực tiếp;

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] Nguyễn Thị Mai Anh, Bài giảng thực tập trắc địa công trình 2, Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh, năm 2021.

[2] Ngô Thị Hải, giáo trình “địa chính đại cương”, Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh, năm 2018.

[3] Bùi Ngọc Hùng, giáo trình “Định vị vệ tinh” Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh, năm 2021.

[4] Nguyễn Trọng San, giáo trình “địa chính đại cương”, Trường ĐH Mỏ - Địa chất Hà Nội, năm 2002.

[5] Hoàng Ngọc Hà, Trương Quang Hiếu, giáo trình “Cơ sở toán học xử lý số liệu trắc địa”, Nxb Giao thông vận tải, năm 1999.

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 thực tập 1.3. Khảo sát khu vực thực tập	5	Chuẩn bị máy móc dụng cụ thực tập
2	Bài 2. Thành lập lưới không chế bằng công nghệ GPS 2.1. Khảo sát khu vực thành lập lưới ô vuông xây dựng 2.2. Thiết kế và Bố trí mốc lưới ô vuông xây dựng Kiểm tra bài 1 2.3. Đo mạng lưới ô vuông xây dựng 2.4. Tính toán bình sai lưới ô vuông Kiểm tra bài 2 2.5. Hoàn nguyên các điểm lưới ô vuông.	50	- Làm việc theo nhóm. - Thực hành chọn điểm chôn mốc, đo lưới không chế đảm bảo đúng quy định quy phạm và bảo quản máy đo - Chuẩn bị máy tính, phần mềm bình sai lưới

Tuần	Nội dung	Số tiết thực hành	Sinh viên cần chuẩn bị
3	Bài 3. Bố trí công trình 3.1. Thiết kế công trình 3.2. Bố trí công trình ra thực địa Kiểm tra bài 3	15	- Làm việc theo nhóm. - Thực hành bố trí công trình
	Bài 4: Xác định độ nghiêng công trình	5	- Làm việc theo nhóm. - Thực hành xác định độ nghiêng công trình
4	Bài 5: Viết báo cáo thực tập Kiểm tra bài 4 (báo cáo thực tập)	5	Lập báo cáo theo đề cương hướng dẫn
	Tổng	80	

Quảng Ninh, ngày 02 tháng 12 năm 2022



HIỆU TRƯỞNG

TS. Hoàng Hùng Thắng

TRƯỞNG BỘ MÔN

TS. Bùi Ngọc Hùng

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

ThS. Nguyễn Thị Mai Anh