

**CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT HỌC PHẦN**  
**TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC**  
**Ngành: Kỹ thuật Địa chất**  
**Chuyên ngành: Địa chất công trình – Địa chất thủy văn**

- 1. Tên học phần: Phương pháp khảo sát Địa chất công trình**
- 2. Loại học phần: Lý thuyết**
- 3. Số tín chỉ: 4 tín chỉ. Trong đó (4.0)**
- 4. Bộ môn quản lý học phần: Bộ môn địa chất**
- 5. Điều kiện tiên quyết: Học xong các học phần cơ sở ngành và chuyên ngành**
- 6. Phân bổ thời gian:**

- Thời gian lên lớp: 60 tiết  
Số tiết lý thuyết: 59 tiết  
Số tiết kiểm tra: 01 tiết

- Thời gian tự học: 180 tiết

**7. Mục tiêu của học phần:**

**7.1. Kiến thức:**

Học phần này, giúp sinh viên:

- Hiểu được các vấn đề chung trong khảo sát địa chất công trình;
- Hiểu được công tác khảo sát địa chất công trình cho các dạng công trình khác nhau;
- Phân tích được các điều kiện địa chất công trình và giải quyết các vấn đề phát sinh;
- Vận dụng kiến thức để lựa chọn phương pháp khảo sát địa chất công trình thích hợp.

**7.2. Kỹ năng:**

Hình thành một số kỹ năng cơ bản cho sinh viên:

- Lập được phương án khảo sát địa chất công trình cho các dạng công trình khác nhau;
- Thực hiện chính xác việc tổng hợp, phân tích tài liệu, thống kê số liệu, viết báo cáo trong khảo sát địa chất công trình;
- Khả năng tư duy, tự học, kỹ năng làm việc theo nhóm.

**7.3. Thái độ:**

- Sinh viên yêu thích và hứng thú với môn học và ngành địa chất;
- Rèn luyện tính trung thực, tỷ mỉ, cẩn thận, chu đáo, biết cách phân tích logic và vận dụng lý thuyết vào giải quyết các vấn đề;
- Sinh viên có thái độ nghiêm túc, cầu tiến trong quá trình học tập và nghiên cứu.

**8. Nội dung học phần:**

**8.1. Mô tả vắn tắt:**



Học phần gồm các nội dung sau: Những vấn đề chung về khảo sát địa chất công trình, nhiệm vụ khảo sát địa chất công trình, phương án khảo sát địa chất công trình, báo cáo khảo sát địa chất công trình.

### 8.2. Nội dung chi tiết học phần

Tuần	Nội dung	Lý thuyết	Thực hành (tiết)	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
Tuần 1	<b>CHƯƠNG 1: NHỮNG VẤN ĐỀ CHUNG VỀ KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH</b> 1.1. Khảo sát địa chất công trình và nhiệm vụ 1.2. Các giai đoạn khảo sát địa chất công trình 1.3. Điều kiện địa chất công trình	4	0	<b>Tài liệu [1]</b> Chương 1	- Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong bài giảng chính.
Tuần 2	1.4. Vấn đề địa chất công trình 1.5. Tính không đồng nhất và tính biến đổi của điều kiện địa chất công trình	4	0	<b>Tài liệu [1]</b> Chương 1	- Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong bài giảng chính.
Tuần 3	1.6. Cấp phức tạp của điều kiện địa chất công trình 1.7. Phân cấp công trình	4		<b>Tài liệu [1]</b> Chương 1	- Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong bài giảng chính.
Tuần 4	<b>CHƯƠNG 2: NHIỆM VỤ KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH</b> 2.1. Khảo sát đặc điểm tự nhiên khu vực nghiên cứu 2.1.1. Vị trí địa lý, giao thông, xã hội 2.1.2. Đặc điểm địa hình, địa mạo 2.1.3. Đặc điểm địa chất	4	0	<b>Tài liệu [1]</b> Chương 1	- Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong bài giảng chính.
Tuần 5	2.1.4. Đặc điểm địa chất thủy văn 2.2. Khảo sát tính chất địa chất công trình đất đá khu vực nghiên cứu 2.2.1. Thành phần vật chất của đất đá	4	0	<b>Tài liệu [2]</b> Chương 1	- Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong bài giảng chính.
Tuần 6	2.2.2. Tính chất vật lý của đất đá	4	0	<b>Tài liệu [2]</b> Chương 1	- Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong bài giảng chính.



Tuần 7	2.2.3. Tính chất cơ học của đất đá	4	0	<b>Tài liệu</b> [2] Chương 1	- Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong bài giảng chính. + Chuẩn bị bài kiểm tra giữa kỳ
Tuần 8	2.3. Xác định khối lượng khảo sát <b>CHƯƠNG 3: PHƯƠNG ÁN KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH</b> 3.1. Công tác khoan thăm dò	4	0	<b>Tài liệu</b> [1] Chương 4	- Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong bài giảng chính.
Tuần 9	3.2. Xác định các chỉ tiêu cơ lý của đất đá trong phòng thí nghiệm	4	0	<b>Tài liệu</b> [3]	- Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong bài giảng chính.
Tuần 10	3.3. Xác định các chỉ tiêu cơ lý của đất đá ngoài hiện trường	4	0	<b>Tài liệu</b> [1] Chương 7	- Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong bài giảng chính.
Tuần 11	3.4. Xử lý, tổng hợp tài liệu <b>Kiểm tra 1 tiết</b>	4	0	<b>Tài liệu</b> [1] Chương 9	- Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong bài giảng chính.
Tuần 12	<b>CHƯƠNG 4: BÁO CÁO KHẢO SÁT ĐỊA CHẤT CÔNG TRÌNH</b> 4.1. Phần chung: đặc điểm tự nhiên khu vực nghiên cứu	4	0	<b>Tài liệu</b> [1]	- Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong bài giảng chính.
Tuần 13	4.2. Phần chuyên môn 4.2.1. Đánh giá điều kiện địa chất công trình khu vực nghiên cứu	4	0	<b>Tài liệu</b> [1]	- Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong bài giảng chính.
Tuần 14	4.2.1. Đánh giá điều kiện địa chất công trình khu vực nghiên cứu (Tiếp)	4	0	<b>Tài liệu</b> [1]	- Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong bài giảng chính.
Tuần 15	4.2.2. Dự báo các vấn đề địa chất công trình phát sinh 4.2.3. Kết luận và kiến nghị	4	0	<b>Tài liệu</b> [4]	- Chuẩn bị và đọc trước: + Nội dung bài học trong bài giảng chính.
<b>Tổng</b>		<b>60</b>	<b>0</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
- Có bài kiểm tra định kỳ
- Tham gia dự thi kết thúc học phần
- Nghiên cứu tài liệu trước khi lên lớp
- Dụng cụ học tập: bài giảng môn học và các tài liệu học tập khác

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

- Thang điểm: 10

- Hình thức đánh giá: hình thức thi tự luận 90 phút, nội dung thi trong chương trình học phần, tiêu chí đánh giá theo bài thi của sinh viên, thi sau khi học xong học phần theo lịch của phòng đào tạo.

#### 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, thái độ thảo luận, chuyên cần, làm bài tập ở nhà.	- Số tiết dự học - Chuẩn bị bài	10%	
2	Điểm kiểm tra định kỳ	- 1 bài kiểm tra trên lớp	30%	
3	Thi kết thúc học phần	- Thi tự luận	60%	

#### 12. Tài liệu học tập

- Giáo trình bắt buộc:

[1] Lê Trọng Thắng, Các phương pháp nghiên cứu và khảo sát địa chất công trình. Nhà xuất bản GTVT, Hà Nội, 2003

- Tài liệu tham khảo:

[2] Nguyễn Quang Trung. Đất đá xây dựng, ĐHCN Quảng Ninh, 2013

[3] Viện KHCN Xây dựng, Các phương pháp thử cơ lý, Hà Nội, 2007

[4] VD. Lomtadze, Địa chất động lực công trình. Nhà xuất bản Đại học và trung học chuyên nghiệp, Hà Nội – 1982

#### 13. Các yêu cầu khác (nếu có) của học phần:

Quảng Ninh, ngày 16 tháng 2 năm 2020



HIỆU TRƯỞNG

TS. Hoàng Hùng Thắng

TRƯỞNG BỘ MÔN

TS. Nguyễn Khắc Hiếu

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

ThS. Lê Thị Bình Minh