

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN**  
**TRÌNH ĐỘ ĐÀO TẠO: ĐẠI HỌC**  
**NGÀNH/CHUYÊN NGÀNH: CNKTCT XÂY DỰNG/ CHUYÊN NGÀNH**  
**CNKTCT XÂY DỰNG HÀM VÀ CẦU VÀ XÂY DỰNG MỎ**  
**VÀ CÔNG TRÌNH NGẦM**

**1. Tên học phần:**

Tiếng Việt: Thực tập sản xuất 2  
Tiếng Anh: Production practising 2

**Mã học phần:** ĐHCQ0243

**Số tín chỉ học phần:** 4 (0, 4)

**Số tiết học phần:**

Thực tập: 120 tiết  
Tự học: 80 tiết

**2. Đơn vị quản lý học phần**

2.1. Giảng viên hướng dẫn:

- 1. TS. Đỗ Xuân Huỳnh
- 2. ThS. Phạm Quang Thành

2.2. Bộ môn: Xây dựng Mỏ

2.3. Khoa: Mỏ & Công trình

**3. Điều kiện tiên quyết học phần:**

Học xong các học phần chuyên ngành

**4. Mục tiêu của học phần:**

4.1. Biết được tổng quan về công trình ngầm và công tác quản lý trên công trường về công tác tổ chức thi công hầm.

4.2. Củng cố kiến thức đã học về Xây dựng công trình ngầm như: Công tác đào và phá vỡ đất đá, công tác xúc bốc và vận tải trong đường hầm, An toàn lao động trong thi công hầm.

4.3. Phân tích, đánh giá và dự báo nguy cơ xảy ra sự cố trong khi thi công công trình ngầm.

4.4. Biết phân tích, tổng hợp, viết báo cáo, thuyết trình và giải thích được các vấn đề liên quan giữa thực tế và lý thuyết.

**5. Chuẩn đầu ra học phần**

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

- 1. Giải thích được các vấn đề thực tế bằng các kiến thức đã học.
- 2. Làm được một số công việc cơ bản trên công trường xây dựng công trình ngầm.
- 3. Đánh giá và dự báo nguy cơ xảy ra sự cố trong khi thi công công trình ngầm



4. Có khả năng làm việc độc lập hoặc theo nhóm với tinh thần trách nhiệm cao.

### 6. Tóm tắt nội dung học phần

Sinh viên được gửi đến các công trường xây dựng công ngầm, các đơn vị tư vấn thiết kế xây dựng công trình ngầm để được trực tiếp tham gia lao động với tư cách là công nhân hoặc nhân viên kỹ thuật. Sinh viên được hướng dẫn thực hiện các công tác xây dựng; được tìm hiểu những công việc trên công trường xây dựng công trình ngầm; được tìm hiểu cách tổ chức thi công trên công trường, các biện pháp công nghệ xây dựng ngầm đồng thời thu thập tài liệu để viết báo cáo thu hoạch.

### 7. Cấu trúc nội dung học phần

Đề mục	Nội dung	Số tiết/giờ	Mục tiêu
Tuần 1	<p><b>Học an toàn:</b></p> <p><b>Tìm hiểu tổng quan về công trình ngầm:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mặt bằng thi công, vị trí bố trí công trình ngầm.</li> <li>- Các điều kiện địa chất.</li> <li>- Hệ thống công trình ngầm.</li> <li>+ Hệ thống, tuyến các công trình ngầm.</li> <li>+ Chức năng, nhiệm vụ của công trình.</li> <li>- Tìm hiểu tiết diện ngang công trình ngầm.</li> <li>+ Hình dáng tiết diện ngang của công trình.</li> <li>+ Kích thước tiết diện ngang.</li> </ul>	40	<p>Biết được tổng quan về công trình ngầm và công tác quản lý trên công trường về công tác tổ chức thi công hầm.</p>
Tuần 2	<p><b>Tìm hiểu công nghệ thi công công trình ngầm, kiểm tra và đánh giá hiệu quả thi công.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phương pháp đào, phá vỡ đất đá.</li> <li>- Trang thiết bị, máy móc phục vụ thi công công trình ngầm.</li> <li>- Kết cấu công trình ngầm</li> <li>- Phương pháp xúc bốc và vận tải sử dụng trong thi công công trình.</li> <li>- Công tác tổ chức thi công, kế hoạch tiến độ xây dựng</li> <li>- Các chỉ tiêu kinh tế, kỹ thuật và lập dự toán thi công công trình ngầm.</li> </ul> <p><b>Tìm hiểu một số sự cố thường gặp trong thi công công trình ngầm - Nguyên nhân và biện pháp xử lý.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Phá hủy kết cấu chống</li> <li>+ Bục nước, cháy nổ công trình ngầm.</li> </ul>	40	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cùng cố kiến thức đã học về Xây dựng công trình ngầm như: Công tác đào và phá vỡ đất đá, công tác xúc bốc và vận tải trong đường hầm, An toàn lao động trong thi công hầm.</li> <li>- Đánh giá và dự báo nguy cơ xảy ra sự cố trong khi thi công CTN</li> </ul>

Đề mục	Nội dung	Số tiết/giờ	Mục tiêu
	+ Sập lờ thành hố đào + Chống thấm cho công trình ngầm.		
Tuần 3	<b>Thu thập tài liệu</b> <b>Viết báo cáo thực tập</b> <b>Bảo vệ báo cáo thực tập</b>	20	Biết phân tích, tổng hợp, viết báo cáo, thuyết trình và giải thích được các vấn đề liên quan giữa thực tế và lý thuyết.

### 8. Phương pháp giảng dạy

- Các cán bộ công trường, hướng dẫn sinh viên thực hiện công việc thi công các công việc trong quá trình sản xuất.

- Giảng viên hướng dẫn sinh viên làm báo cáo thực tập.

### 9. Nhiệm vụ của sinh viên:

Sinh viên phải thực hiện các nhiệm vụ sau:

- Chuẩn bị đầy đủ thủ tục, giấy giới thiệu đến cơ quan thực tập.
- Tự đảm bảo an toàn cá nhân khi đi thực tập tại các cơ quan;
- Thực hiện đầy đủ, chính xác thời gian thực tập theo quyết định của nhà trường;
- Thực hiện đúng nội quy, quy định của đơn vị thực tập;
- Tham gia đầy đủ các công việc được giao.
- Thu thập đầy đủ các tài liệu phục vụ làm báo cáo theo hướng dẫn của Bộ môn đưa ra.

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

Điểm học phần bao gồm: điểm chấp hành ý thức tổ chức kỷ luật, kết quả thực tập do giảng viên làm trưởng đoàn quản lý đánh giá và điểm kết quả đánh giá báo cáo thực tập của sinh viên (việc đánh giá báo cáo của sinh viên bằng hình thức chấm hoặc hỏi vấn đáp trực tiếp báo cáo do trưởng Bộ môn quyết định).

Điểm học phần tham quan, thực tập được tính như sau:

Điểm học phần	=	Điểm chấp hành ý thức tổ chức kỷ luật, kết quả thực tập x 0.5	+	Điểm đánh giá báo cáo thực tập x 0.5
---------------	---	---	---	--------------------------------------

### 11. Tài liệu học tập:

[1] Nguyễn Văn Đức - Võ Trọng Hùng, “Công nghệ xây dựng công trình ngầm (tập 1)”, Nxb Giao thông vận tải, Hà Nội, năm 1997;

[2] Vũ Đức Quyết, Vũ Ngọc Thuần, “Giáo trình Xây dựng công trình ngầm 1” – Trường ĐHCN Quảng Ninh, 2019;

16  
 ƯỜNG  
 I HỌC  
 NGHĨA  
 IG NINH  
 ★

## 12. Hướng dẫn tự chuẩn bị

Tuần	Nội dung	Số tiết thực hành	Sinh viên cần chuẩn bị
Tuần 1	<p><b>Học an toàn:</b>  <b>Tìm hiểu tổng quan về công trình ngầm:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mặt bằng thi công, vị trí bố trí công trình ngầm.</li> <li>- Các điều kiện địa chất.</li> <li>- Hệ thống công trình ngầm.</li> <li>+ Hệ thống, tuyến các công trình ngầm.</li> <li>+ Chức năng, nhiệm vụ của công trình.</li> <li>- Tìm hiểu tiết diện ngang công trình ngầm.</li> <li>+ Hình dáng tiết diện ngang của công trình.</li> <li>+ Kích thước tiết diện ngang.</li> </ul>	30	Tìm hiểu Tài liệu thiết kế kỹ thuật của công trình, thiết kế thi công công trình.
Tuần 2	<p><b>Tìm hiểu công nghệ thi công công trình ngầm, kiểm tra và đánh giá hiệu quả thi công.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phương pháp đào, phá vỡ đất đá.</li> <li>- Trang thiết bị, máy móc phục vụ thi công công trình ngầm.</li> <li>- Kết cấu công trình ngầm</li> <li>- Phương pháp xúc bốc và vận tải sử dụng trong thi công công trình.</li> <li>- Công tác tổ chức thi công, kế hoạch tiến độ xây dựng</li> <li>- Các chỉ tiêu kinh tế, kỹ thuật và lập dự toán thi công công trình ngầm.</li> </ul> <p><b>Tìm hiểu một số sự cố thường gặp trong thi công công trình ngầm - Nguyên nhân và biện pháp xử lý.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Phá hủy kết cấu chằng</li> <li>+ Bục nước, cháy nổ công trình ngầm.</li> <li>+ Sập lở thành hố đào</li> <li>+ Chống thấm cho công trình ngầm.</li> </ul>	30	Tìm hiểu Tài liệu thiết kế kỹ thuật của công trình, thiết kế thi công công trình.
Tuần	<b>Thu thập tài liệu</b>	20	Vận dụng các kiến thức

Tuần	Nội dung	Số tiết thực hành	Sinh viên cần chuẩn bị
3	Viết báo cáo thực tập Bảo vệ báo cáo thực tập		tìm hiểu thực tế và các tài liệu thu thập được tại cơ sở để viết báo cáo thực tập

Quảng Ninh, ngày 29 tháng 11 năm 2022



TS. Hoàng Hùng Thắng

TRƯỜNG BỘ MÔN

TS. Vũ Đức Quyết

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

TS. Đỗ Xuân Huỳnh

