

ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC

1. THÔNG TIN VỀ MÔN HỌC

- 1.1 Tên môn học: **ĐỒ ÁN NỀN MÓNG** Mã môn học: **CENG3207**
1.2 Khoa phụ trách: **Khoa Xây dựng và Điện**
1.3 Số tín chỉ: **01TC (LT/01TH)**
1.4 Môn học trước: **Địa chất công trình, Cơ học đất, Bê tông cốt thép 1, Nền móng**

2. MÔ TẢ MÔN HỌC

Đồ án nền móng là môn học thực hành qua đó sinh viên thực hành các kiến thức đã học ở các môn học như Địa chất công trình, Cơ học đất, Bê tông cốt thép 1, Nền móng để ứng dụng vào việc tính toán kiểm tra nền và thiết kế móng cho các công trình xây dựng.

Các môn học sinh viên phải học trước khi đăng kí đồ án nền móng: Địa chất công trình, Cơ học đất, Bê tông cốt thép 1, Nền móng.

3. MỤC TIÊU MÔN HỌC

3.1. Mục tiêu chung:

Sinh viên thực hành thiết kế hai phương án móng: móng nông và móng sâu, cụ thể là móng băng và móng cọc khoan nhồi, từ các bước như đọc báo cáo địa chất, thống kê địa chất, lựa chọn, tính toán kiểm tra nền và móng cho đến thực hiện bản vẽ kỹ thuật móng công trình.

3.2. Mục tiêu cụ thể:

3.2.1. Kiến thức

Sinh viên được củng cố và thực hành vận dụng các kiến thức đã được học trong các môn học Địa chất công trình, Cơ học đất, Nền móng và Bê tông cốt thép 1 bao gồm: kiểm tra khả năng chịu tải nền, kiểm tra độ lún nền, kiểm tra kết cấu móng, tính toán và bố trí cốt thép cho móng.

3.2.2. Kỹ năng

Sinh viên được trang bị các kỹ năng sau:

- Đọc báo cáo địa chất.
- Thống kê số liệu địa chất từ báo cáo địa chất.
- Đọc tiêu chuẩn xây dựng về nền và móng công trình.
- Lựa chọn phương án móng.
- Tính toán hình học móng từ điều kiện địa chất và tải trọng công trình.
- Kiểm tra độ bền của vật liệu làm móng.
- Kiểm tra sức chịu tải của nền.

- Tính toán ước lượng độ lún của nền.
- Thực hiện bản vẽ kỹ thuật móng công trình.

3.2.3. Thái độ

Sinh viên có được thái độ:

- Chủ động trong học tập.
- Chủ động và mạnh dạn trao đổi với giảng viên khi có vấn đề cần giải đáp.
- Tự tin và hứng thú trong việc áp dụng lý thuyết đã học vào thực hành thiết kế xây dựng.

4. NỘI DUNG MÔN HỌC

STT	Tên chương	Mục, tiêu mục	Số tiết				Tài liệu tự học
			TC	LT	BT	TH	
1.	Thống kê địa chất	1. Giao báo cáo địa chất 2. Hướng dẫn cách đọc báo cáo địa chất 3. Hướng dẫn kiểm tra loại bỏ các giá trị cơ lý của đất có độ biến động lớn 4. Hướng dẫn thống kê các đặc trưng tiêu chuẩn của đất 5. Hướng dẫn thống kê các đặc trưng tính toán của đất	9	4,5		4,5	[1]
2.	Phương án móng băng	1. Giao số liệu đầu vào 2. Hướng dẫn lựa chọn kích thước sơ bộ móng băng 3. Hướng dẫn tính toán kiểm tra nền móng băng 4. Hướng dẫn tính toán kiểm tra kết cấu móng băng 5. Hướng dẫn tính toán nội lực và bố trí cốt thép 6. Hướng dẫn thống kê cốt thép	9	4,5		4,5	[1]
3.	Phương án móng cọc khoan nhồi	1. Giao số liệu đầu vào 2. Hướng dẫn tính toán	9	4,5		4,5	[1]

STT	Tên chương	Mục, tiểu mục	Số tiết				Tài liệu tự học
			TC	LT	BT	TH	
		<p>sức chịu tải cọc khoan nhồi (theo điều kiện vật liệu, theo chỉ tiêu cơ lý đất nền, theo kết quả thí nghiệm SPT)</p> <p>3. Hướng dẫn tính toán số lượng cọc và bố trí cọc</p> <p>4. Hướng dẫn kiểm tra sức chịu tải của cọc, nhóm cọc</p> <p>5. Hướng dẫn kiểm tra sức chịu tải nền dưới mũi cọc và tính toán độ lún cho móng cọc</p> <p>6. Hướng dẫn tính toán kiểm tra kết cấu đài móng</p> <p>7. Hướng dẫn tính toán kiểm tra điều kiện cọc chịu tải ngang</p> <p>8. Hướng dẫn thống kê cốt thép</p>					
4.	Thuyết minh và bản vẽ	<p>1. Hướng dẫn trình bày thuyết minh</p> <p>2. Hướng dẫn trình bày bản vẽ móng băng</p> <p>3. Hướng dẫn trình bày bản vẽ móng cọc khoan nhồi</p>	4,5			4,5	[1]

Ghi chú: TC: Tổng số tiết; LT: Lý thuyết; BT: Bài tập; TH: Thực hành.

5. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Tài liệu chính:

[1] Châu Ngọc Ân, *Hướng dẫn đồ án môn học nền và móng*, NXB Xây dựng, 2013.

- Tài liệu tham khảo thêm:

[2] Châu Ngọc Ân, *Cơ học đất*, NXB Đại học quốc gia Tp Hồ Chí Minh, 2012.

[3] Võ Phán, Phan Lưu Minh Phương, *Cơ học đất*, NXB Xây dựng, 2010.

[4] Châu Ngọc Ân, *Nền móng*, NXB Đại học quốc gia Tp Hồ Chí Minh, 2014.

[5] Võ Bá Tâm, *Kết cấu bê tông cốt thép*, tập 1 (Cấu kiện cơ bản), NXB Đại học quốc gia Tp Hồ Chí Minh, 2015.

6. ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP

STT	Hình thức đánh giá	Trọng số
	Bao gồm các phần:	100%
01	<i>Duyệt thống kê địa chất</i>	10%
02	<i>Duyệt phương án móng băng</i>	20%
03	<i>Duyệt phương án móng cọc</i>	20%
04	<i>Bảo vệ (vấn đáp)</i>	50%

7. KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY

7.1 Kế hoạch giảng dạy lớp ngày: 4.5 tiết/buổi

STT	Buổi học	Nội dung	Ghi chú
1.	Buổi 1	Thống kê địa chất	<i>Giao cho sinh viên 2 báo cáo địa chất bao gồm:</i> - 1 báo cáo địa chất phù hợp thiết kế móng băng - 1 báo cáo địa chất phù hợp thiết kế móng cọc
2.	Buổi 2	Phương án móng băng	<i>Hướng dẫn tính toán móng băng qua 1 bài mẫu</i>
3.	Buổi 3	Phương án móng cọc khoan nhồi	<i>Hướng dẫn tính toán móng cọc khoan nhồi qua 1 bài mẫu</i>
4.	Buổi 4	Thuyết minh và bản vẽ + Duyệt bài	
5.	Buổi 5	Duyệt bài	
6.	Buổi 6	Duyệt bài	
7.	Buổi 7	Duyệt bài	

7.2 Kế hoạch giảng dạy lớp tối (hệ VLVH): 3,5 tiết/buổi

STT	Buổi học	Nội dung	Ghi chú
1.	Buổi 1	Thống kê địa chất	<i>Giao cho sinh viên 2 báo cáo địa chất bao gồm:</i> - 1 báo cáo địa chất phù hợp thiết kế móng băng - 1 báo cáo địa chất phù hợp thiết kế móng cọc
2.	Buổi 2	Phương án móng băng	<i>Hướng dẫn tính toán móng băng qua 1 bài mẫu</i>

STT	Buổi học	Nội dung	Ghi chú
3.	Buổi 3	Phương án móng cọc khoan nhồi	<i>Hướng dẫn tính toán móng cọc khoan nhồi qua 1 bài mẫu</i>
4.	Buổi 4	Thuyết minh và bản vẽ	
5.	Buổi 5	Duyệt bài	
6.	Buổi 6	Duyệt bài	
7.	Buổi 7	Duyệt bài	
8.	Buổi 8	Duyệt bài	
9.	Buổi 9	Duyệt bài	

8 GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN:

8.1 Họ và tên giảng viên: TS. Trần Thanh Danh

PHỤ TRÁCH KHOA

Trần Tuấn Anh