

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH DOANH
VÀ CÔNG NGHỆ HÀ NỘI
KHOA XÂY DỰNG

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
NỀN MÓNG CÔNG TRÌNH 2

1. Thông tin chung về học phần

1.1. Tên học phần: Nền móng công trình 2; **Mã học phần :** 191292024

1.2. Số tín chỉ : 02

1.3. Thuộc chương trình đào tạo trình độ: Đại học

Hình thức đào tạo : Chính qui

1.4. Đơn vị thực hiện : Khoa Xây dựng

1.5. Loại học phần : Bắt buộc

1.6. Điều kiện tiên quyết: Cơ học đất; Kết cấu BTCT; Nền móng công trình 1.

1.7. Phân bổ thời gian cho các hoạt động:

- Giảng lý thuyết : 22 tiết
- Làm bài tập trên lớp : 8 tiết
- Thảo luận :
- Thực hành, thực tập :
- Hoạt động nhóm :
- Tự học : 60 tiết

2. Mục tiêu của học phần

2.1. Kiến thức:

a) Hiểu được phạm vi áp dụng các loại móng cọc và cấu tạo của chúng.

b) Hiểu được các phương pháp xác định sức chịu tải (SCT) dọc trục của cọc đơn và sự làm việc cọc.

c) Thiết kế được móng cọc (kể cả trường hợp móng trong vùng động đất).

d) Nắm được phạm vi áp dụng, phương pháp tính toán, biện pháp thi công tường trong đất và neo phun.

e) Nắm được kiến thức cơ bản về móng máy (khái niệm, phân loại, nguyên tắc thiết kế).

2.2. Kỹ năng:

a) Triển khai được bản vẽ kỹ thuật các loại móng sâu và móng đặc biệt

b) Tính toán và thiết kế được móng sâu

c) Hiểu được phương pháp tính toán móng chịu tải trọng động

2.3. Thái độ:

Chủ động, tích cực, tự giác học tập và trao đổi kiến thức với bạn bè và giảng viên; tự nghiên cứu, làm bài tập và hoàn thành các nội dung theo chương trình mà giảng viên yêu cầu.

3. Tóm tắt nội dung học phần

Nền móng công trình 2 là môn học gồm các vấn đề về cấu tạo móng sâu thường gặp, các phương pháp tính toán, thiết kế móng sâu. Cấu tạo móng chịu tải trọng động và phương pháp tính toán.

Kết thúc học phần, trong những điều kiện cụ thể, sinh viên biết chọn giải pháp móng hợp lý và thiết kế được các loại móng sâu thông dụng đảm bảo an toàn và kinh tế.

4. Nội dung chi tiết học phần

Nội dung	Hình thức hoạt động dạy và học				
	Lên lớp				SV tự nghiên cứu, tự học
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận nhóm	Thực hành, thí nghiệm, thực tập	
Chương 1. Móng cọc	11	6			34
1.1. Khái niệm	2				4
1.2. Phân loại cọc và móng cọc					

1.3. Cấu tạo cọc và đài cọc					
1.4. Xác định sức chịu tải thẳng đứng của cọc đơn	3	2			10
1.5. Sự làm việc giữa cọc đơn và nhóm cọc	1				2
1.6. Tính toán móng cọc đài thấp	4	4			16
1.7. Móng cọc dạng băng và bè	0.5				1
1.8. Tính toán móng cọc đài cao	0.5				1
Chương 2. Móng đặc biệt	7	2			18
2.1. Tường trong đất	4	2			12
2.2. Neo đất	3				6
Chương 3. Móng chịu tải trọng động	4				8
3.1. Móng cọc trong vùng động đất	2				
3.2. Tính toán cọc chịu tác động đồng thời lực thẳng đứng (N), lực ngang (H) và mômen (M)	1				
3.3. Móng máy	1				

5. Tài liệu học tập

5.1. Tài liệu chính

1. Tóm tắt bài giảng Nền móng công trình 2, Nguyễn Tiến Dũng, 2018.
2. Bài tập Nền móng công trình 2, Nguyễn Tiến Dũng, 2018.
3. Nền và Móng các công trình dân dụng và công nghiệp - Nguyễn Văn Quảng - Nguyễn Hữu Kháng - Uông Đình Chất NXBXD - Hà Nội.

5.2. Tài liệu tham khảo

1. Hướng dẫn đồ án Nền và móng - Nguyễn Văn Quảng - Nguyễn Hữu Kháng - NXBXD - Hà Nội.
2. Tính toán thực hành nền và móng công trình dân dụng và công nghiệp, Phạm Ngọc Thắng, Nguyễn Đức Nguôn, Vương Văn Thành, NXBXD Hà Nội, 2012.
3. Nền và Móng – Phan Hồng Quân, NXBGD, 2010.
4. Nền và Móng - Lê Đức Thắng - NXB Giáo dục - Hà Nội, 1998.
5. TCVN 9362-2012. Tiêu chuẩn thiết kế nền nhà và công trình.
6. TCVN 10304-2014. Móng cọc- Tiêu chuẩn thiết kế

6. Nhiệm vụ của giảng viên và yêu cầu đối với sinh viên

Nội dung	Nhiệm vụ của giảng viên	Nhiệm vụ của sinh viên
----------	-------------------------	------------------------

Chương 1. Móng cọc	- Giới thiệu môn học (mục tiêu, nội dung, tài liệu tham khảo và hình thức thi của học phần)	- Đi học đầy đủ - Nhận tài liệu môn học
1.1. Khái niệm		
1.2. Phân loại cọc và móng cọc	- Cung cấp các kiến thức cơ bản về móng cọc (khái niệm, phân loại, cấu tạo cọc và đài cọc).	
1.3. Cấu tạo cọc và đài cọc	- Hướng dẫn khái niệm, xác định SCT của cọc theo vật liệu làm cọc và theo chỉ tiêu cơ lý; ví dụ minh họa	
1.4. Xác định sức chịu tải thẳng đứng của cọc đơn	- Hướng dẫn xác định SCT dọc trục của cọc theo kết quả thí nghiệm hiện trường (xuyên tiêu chuẩn SPT, xuyên tĩnh CPT, nền tĩnh...); ví dụ minh họa	- Ôn tập bài học trước - Đọc trước bài giảng mục 1.5 và mục 1.6
1.5. Sự làm việc giữa cọc đơn và nhóm cọc		
1.6. Tính toán móng cọc đài thấp	- Giới thiệu sự làm việc của cọc đơn, nhóm cọc. - Hướng dẫn tính toán thiết kế móng cọc (xác định số lượng cọc, bố trí cọc, tính lún); ví dụ minh họa	
1.7. Móng cọc dạng băng và bè	- Hướng dẫn tính toán thiết kế móng cọc (tính toán đài cọc theo TTGH I) ; ví dụ minh họa - Hướng dẫn tính toán móng băng, bè, móng cọc đài cao. - Hướng dẫn làm bài tập xác định SCT dọc trục của cọc đơn * Nhắc lịch buổi học sau:	- Đọc trước bài giảng - Làm bài tập xác định SCT dọc trục của cọc đơn * Nhận nhiệm vụ buổi học sau:
1.8. Tính toán móng cọc đài cao	- Kiểm tra bài tập về nhà chương 1 - Gọi sinh viên lên bảng chữa bài tập - Thảo luận các vấn đề liên quan	- Làm đầy đủ bài tập phần móng cọc vào vở - Mang vở bài tập lên lớp để kiểm tra và chữa bài tập
	- Chữa bài tập trên lớp - Nhắc lịch kiểm tra lần 1	- Hoàn thành nhiệm vụ đã được giao
Chương 2. Móng đặc biệt	- Kiểm tra lần 1	- Ôn bài tập đã chữa, làm lại nếu cần.
2.1. Tường trong đất	- Cung cấp khái niệm chung về tường trong đất - Cung cấp lý thuyết thiết kế, tính toán tường trong đất một số trường hợp; ví dụ minh họa	- Đọc trước tài liệu
2.2. Neo đất	- Cung cấp khái niệm chung về neo trong đất - Cung cấp lý thuyết thiết kế, tính toán neo trong đất; ví dụ minh họa. * Nhắc lịch buổi học sau:	Đọc trước tài liệu * Nhận nhiệm vụ buổi học sau:
	- Kiểm tra bài tập về nhà chương 2 - Gọi sinh viên lên bảng chữa bài tập ; thảo luận	- Làm đầy đủ bài tập phần chương 2 vào vở - Mang vở bài tập lên lớp để kiểm tra và chữa bài tập
Chương 3. Móng chịu tải trọng động	- Chữa bài tập trên lớp	- Hoàn thành nhiệm vụ đã được giao
3.1. Móng cọc trong vùng động đất	- Giới thiệu móng cọc trong vùng động đất - Hướng dẫn tính toán cọc chịu tác động đồng thời lực thẳng đứng, lực ngang và mômen; Ví dụ minh họa. * Nhắc buổi sau kiểm tra lần 2	- Đọc trước tài liệu
3.2. Tính toán cọc chịu tác động đồng thời lực thẳng đứng (N), lực ngang (H) và mômen (M)		
3.3. Móng máy	- Kiểm tra lần 2	- Ôn bài tập đã chữa, làm lại nếu cần.

	- Cung cấp khái niệm, phân loại và lý thuyết tính toán móng máy.	- Đọc trước tài liệu
--	--	----------------------

7. Phương pháp, hình thức kiểm tra – đánh giá kết quả học tập học phần

Thông nhất thực hiện theo Quy chế đào tạo theo tín chỉ ban hành theo Quyết định số 1055/QĐ-BGH-ĐT ngày 25/01/2019 của Hiệu trưởng.

7.1. Thang điểm đánh giá

- Giảng viên đánh giá theo thang điểm 10.

7.2. Kiểm tra - đánh giá quá trình

Có trọng số là 40%, bao gồm các điểm đánh giá bộ phận như sau:

- Điểm chuyên cần : 10%
- Điểm đánh giá nhận thức và thái độ học tập trên lớp, tham gia thảo luận, Semina, bài tập : 10%
- Điểm chấm bài kiểm tra giữa kì: 20%

7.3. Điểm thi kết thúc học phần

- Điểm thi kết thúc học phần có trọng số là 60%
- Hình thức thi: Tự luận

8. Thông tin về giảng viên xây dựng đề cương chi tiết học phần

Họ và tên : Nguyễn Tiến Dũng

Học hàm :

Học vị :Thạc sĩ

9. Phê duyệt của Khoa Xây dựng

Chủ nhiệm Khoa Xây dựng

Giảng viên biên soạn

TS. Lê Văn Đính

ThS. Nguyễn Tiến Dũng