

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

Tên học phần: TÍNH TOÁN MÓNG CỌC BẰNG PHẦN MỀM FB PIER VÀ CÔNG TRÌNH TRÊN NỀN ĐẤT YẾU BẰNG PHẦN MỀM GEOSTUDIO & PLAXIS

Tên tiếng Anh: ANALYSIS PILE GROUP USING FB_PIER SOFTWARE AND CONSTRUCTION ON THE SOFT SOIL GROUND USING GEOSTUDIO & PLAXIS SOFTWARE

Số tiết: 45

Mã học phần: 01MH.PLAXIS /TTĐTTH-PH

Ngành đào tạo: Cầu hầm, Cầu đường bộ, Cầu đường sắt, Đường hầm metro, Công trình giao thông đô thị ...

1. Thông tin chung về học phần

- Tên học phần: Tính toán móng cọc bằng phần mềm FB_Pier và công trình trên nền đất yếu bằng phần mềm Geostudio & Plaxis
- Mã học phần: 09MH.PLAXIS /TTĐTTH-PH
- Đối tượng người học: Sinh viên năm 3, 4, 5 chuyên ngành xây dựng công trình.
- Hình thức đào tạo: ngắn hạn
- Khoa/Bộ môn phụ trách học phần: Công trình Phân Hiệu.
- Yêu cầu của học phần:
 - + Các học phần học trước:
 1. Tin học văn phòng;
 2. Cơ sở công trình cầu;
 3. Cầu bê tông, cầu thép.
 4. Cơ học đất
 5. Nền móng
 - + Các học phần học song hành: Đồ án thiết kế cầu, đồ án xây dựng cầu
 - + Các yêu cầu khác đối với học phần: Cơ sở vật chất của lớp học gồm máy chiếu, máy tính.
- Phân bổ giờ tín chỉ đối với các hoạt động (tiết học tín chỉ):

Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập	Bài tập lớn	Thực hành	Thí nghiệm	Tự học
15	0	0	0	30	0	55

2. Mục tiêu của học phần

2.1. Kiến thức

- Sau khi kết thúc học phần, sinh viên thu nhận được kiến thức cơ bản về:
- + Phân tích ổn định mái dốc;

- + Dự báo lún của nền đường đắp trên đất yếu.
- + Phân tích móng cọc của trụ cầu.

2.2. Kỹ năng (chuẩn đầu ra)

Sau khi kết thúc học phần, sinh viên có khả năng xây dựng mô hình, phân tích khối lượng và quản lý thông tin công trình:

- + Thực hành được bài toán phân tích ổn định mái dốc dùng phần mềm GeoStudio;
- + Thực hành được bài toán tính lún của nền đường đắp trên đất yếu dùng phần mềm Plaxis.
- + Thực hành được bài toán phân tích móng cọc của trụ cầu.

3. Tóm tắt nội dung học phần:

Bằng tiếng Việt:

Học phần giới thiệu các phương pháp tiếp cận và tính toán móng cọc bằng phần mềm FB_Pier và công trình trên đất yếu bằng GeoStudio & Plaxis và các kết cấu khác liên quan.

Bằng tiếng Anh:

This subject helps the students know the modeling skills using analysis pile group using FB_PIER software and construction on the soft soil ground using GEOSTUDIO & PLAXIS software and others relevant structures

4. Nội dung chi tiết học phần:

- Chương 1: Tính toán ổn định nền đường bằng phần mềm GeoStudio
- Chương 2: Dự báo độ lún và ổn định nền đường đắp trên đất yếu dùng Plaxis
- Chương 3: Tính toán móng cọc dùng FB_Pier

5. Thông tin về giảng viên

- Họ và tên giảng viên phụ trách học phần: Phạm Ngọc Bày
 - + Chức danh, học hàm, học vị: Ths.
 - + Thời gian, địa điểm làm việc: Bộ môn Cầu Hầm
 - + Địa chỉ liên hệ: Phân hiệu Trường ĐH GTVT tại HCM
 - + Điện thoại: 0972290107 email: pnbay@utc2.edu.vn

6. Học liệu:

6.1. Giáo trình/Bài giảng

- 1) Bài giảng ứng dụng công nghệ BIM cho công trình cầu hầm và metro dùng Revit.

6.2. Danh mục tài liệu tham khảo ghi theo thứ tự ưu tiên

- [1] TCVN 9403: 2012- Gia cố đất yếu- phương pháp trụ đất xi măng;
- [2] 22TCN 262-2000- Quy trình khảo sát thiết kế nền đường ô tô đắp trên đất yếu;
- [3] Công trình trên nền đất yếu trong điều kiện Việt Nam;
- [4] Plaxis Tutorial Manual;
- [5] Plaxis Reference Manual;
- [6] Plaxis Material Models Manual;
- [7] Plaxis Scientific Manual;
- [8] Tài liệu chính: Do giảng viên biên soạn;

7. Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học

7.1. Phương pháp

- Thuyết trình kết hợp trình chiếu slide;
- Trực tiếp sử dụng trên máy tính.

7.2. Hình thức tổ chức dạy học

Thứ tự chương mục	Nội dung	Số giờ (1 tiết = 50 phút)					
		Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập	Thí nghiệm	Thực hành	Tự học
Chương 1	Tính toán ổn định nền đường bằng phần mềm GeoStudio	2				8	15
1.1	Xác định bài toán	1				4	8
1.2	Giải bài toán	1				4	7
1.3	Phân tích kết quả tính toán						
Chương 2	Dự báo độ lún và ổn định nền đường đắp trên đất yếu dùng Plaxis	5				20	25
2.1	Mô hình kích thước hình học bài toán	0.5					1
2.2	Mô hình các thông số lớp đất	1.5				10	15
2.3	Thiết lập các giai đoạn tính toán	1.5				5	5
2.4	Phân tích kết quả tính toán	1.5				5	4
Chương 3	Tính toán móng cọc dùng FB_Pier	2				8	15
3.1	Mô hình bài toán	0.5				2	4
3.2	Mô hình thông số các lớp đất và kết cấu	1				3	6
3.3	Phân tích kết quả tính toán	0.5				3	5
	Cộng	9	0	0	0	36	55

8. Phương pháp, hình thức kiểm tra - đánh giá kết quả học tập học phần

Cho điểm theo thang điểm 10, điểm môn học là điểm trung bình chung của điểm đánh giá quá trình nhân với hệ số 0.3 và điểm kiểm tra cuối khoá nhân với hệ số 0.7 (thi thực hành). Điểm môn học không đạt là điểm trung bình chung hoặc điểm kiểm tra cuối khoá <5; học viên chỉ được thi lại 1 lần.

8.1. Đánh giá quá trình (30%)

8.2. Thi kết thúc học phần (70%)

- Hình thức: Thi thực hành trên bộ thí nghiệm

SOẠN THẢO VÀ PHÊ DUYỆT

HỌ, TÊN, CH.VỤ	SOẠN THẢO	SOÁT (PHẢN BIỆN)	Bộ môn
Họ và tên	<i>ThS. Phạm Ngọc Bấy</i>	<i>ThS. Huỳnh Xuân Tín</i>	TS. Nguyễn Thạc Quang
Chức vụ			<i>Trưởng bộ môn</i>
Ký tên			
Ngày ký/...../...../...../...../...../.....
Lần ban hành:	01	Ngày hiệu lực:/...../.....