**TRƯỜNG ĐẠI HỌC NHA TRANG**

Khoa/Viện: Xây dựng

Bộ môn: Kỹ thuật Xây dựng

**ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN**

**1. Thông tin về học phần**

Tên học phần:

* Tên tiếng Việt: Các Giải Pháp Nền Móng Hợp Lý
* Tên tiếng Anh: The Logical Solutions of Foundation

Mã học phần: CIE371 Số tín chỉ: **2 (2 – 0)**

Đào tạo trình độ: Đại học và Cao đẳng

Học phần tiên quyết: Địa chất công trình, Cơ học đất, Nền và Móng

**2. Mô tả tóm tắt học phần**

Trang bị cho sinh viên những kiến thức về móng trên các nền đất khác nhau, tập trung xây dựng các phương án móng cho nền đất yếu, nền đất có cơ tính không đồng nhất.

**3. Mục tiêu:**

Học phần giúp cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản nhất để tính toán các giải pháp gia cố nền đất yếu hiện nay.

**4. Kết quả học tập mong đợi (KQHT):**

Sau khi học xong học phần, sinh viên có thể:

1. Hiểu các phương pháp thí nghiệm hiện trường, phân tích đánh giá điều kiện địa chất đất yếu.
2. Hiểu phạm vi áp dụng các giải pháp gia cố nền đất yếu hiện nay
3. Hiểu, vận dụng tính toán một số biện pháp gia cố nền đất yếu hiện nay (bấc thấm, cọc cát, giếng cát, cọc xi măng đất...)
4. Hiểu và vận dụng phần mềm Plaxis để phân tích, tính toán một số các giải pháp gia cố nền đất.

**5. Nội dung:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***STT*** | ***Chủ đề*** | ***Nhằm đạt KQHT*** | ***Số tiết*** | |
| ***LT*** | ***TH*** |
| **1**  1.1  1.2  1.3 | **Tổng quan về đất yếu**  Khái niệm, phân loại đất yếu  Phạm vi phân bố  Thí nghiệm đánh giá các chỉ tiêu của đất yếu | a | 6 | 0 |
| **2**  2.1  2.2  2.3  2.4 | **Tổng quan về công trình trên nền đất yếu**  Các dạng hư hỏng do xây dựng nền đất yếu.  Phân tích cơ chế gây hư hỏng do xây dựng trên nền đất yếu  Các giải pháp gia cố nền đất yếu  Các tiêu chuẩn đánh giá hiệu quả của gia cố nền đất yếu. | b | 6 | 0 |
| **3**  3.1  3.2  3.3  3.4  3.5 | **Thiết kế tính toán một số giải pháp gia cố nền**  Trình tự tính toán gia cố nền đất yếu.  Tính toán gia cố nền bằng bấc thấm kết hợp gia tải  Tính toán gia cố nền bằng cọc cát  Tính toán gia cố nền bằng giếng cát kết hợp gia tải  Tính toán gia cố nền bằng cọc đất gia cố xi măng | c | 10 | 0 |
| **4**  4.1  4.2  4.3  4.4 | **Úng dụng phần mềm Plaxis 2d trong phân tích tính toán các biện pháp xử lý nền đất yếu.**  Phạm vị ứng dụng phần mềm Plaxis 2d.  Các mô hình vật liệu trong Plaxis  Khai báo số liệu địa chất  Ứng dụng tính toán một số bài toán cụ thể | d | 8 | 0 |

**6. Tài liệu dạy học:**

| **TT** | **Tên tác giả** | **Tên tài liệu** | **Năm xuất bản** | **Nhà xuất bản** | **Địa chỉ khai thác tài liệu** | **Mục đích sử dụng** | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tài liệu chính** | **Tham khảo** |
| **Tài liệu trong nước** | | | | | |  |  |
| 1 | Vương Văn Thành | *Tính toán thực hành nền móng công trình dân dụng và công nghiệp* | 2012 | NXB Xây dựng | Thư viện |  | X |
| 2 | Nguyễn Ngọc Bích | *Các phương pháp cải tạo đất yếu trong xây dựng* | 2010 | NXB Xây dựng | Thư viện | X |  |
| 3 | Đỗ Văn Đệ | *Phần mềm Plaxis 2d ứng dụng vào tính toán các công trình thủy công* | 2013 | NXB Xây dựng | Giảng viên |  | x |
| 4 | Nguyễn Bá Kế | *Sự cố công trình Nền Móng* | 2000 | NXB Xây dựng | Thư viện |  | x |
| **Tài liệu nước ngoài** | | | | | |  |  |

**7. Đánh giá kết quả học tập:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *STT* | *Hình thức đánh giá* | *Nhằm đạt KQHT* | *Trọng số (%)* |
| 1 | kiểm tra lần 1 | c | 20 |
| 2 | kiểm tra lần 2 | d | 20 |
| 3 | Chuyên cần/thái độ | - | 10 |
| 3 | Thi kết thúc học phần | c, d | 50 |

**NHÓM GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN**

(Ký và ghi họ tên)

**TRƯỞNG KHOA/VIỆN TRƯỞNG BỘ MÔN**

(Ký và ghi họ tên)(Ký và ghi họ tên)