



ISO 9001:2008

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT

MÔN HỌC
NỀN VÀ MÓNG

Mã môn: BAF32031

Dùng cho các ngành
XÂY DỰNG DÂN DỤNG & CÔNG NGHIỆP
(Hệ đại học)

Bộ môn phụ trách
Bộ môn : Kỹ thuật Công trình (Department of civil engineering)

THÔNG TIN VỀ CÁC GIẢNG VIÊN
CÓ THỂ THAM GIA GIẢNG DẠY MÔN HỌC

1. ThS. Trần Anh Tuấn – Giảng viên cơ hữu

- Chức danh, học hàm, học vị: GV – Thạc sỹ
- Thuộc bộ môn: Xây dựng
- Địa chỉ liên hệ: 3/18 Thiên Lôi – Hải Phòng
- Điện thoại: 0904792797 Email: tuanta@hpu.edu.vn
- Các hướng nghiên cứu chính:

2. ThS. Phạm Văn Toàn – Giảng viên cơ hữu

- Chức danh, học hàm, học vị: GV - Thạc sỹ
- Thuộc bộ môn: Xây dựng
- Địa chỉ liên hệ: 3/73 Lê Lai – Hải Phòng
- Điện thoại: 0983340443 Email: toanpv@hpu.edu.vn
- Các hướng nghiên cứu chính:

3. PSG.TS. Phạm Văn Thứ – Giảng viên thỉnh giảng

- Chức danh, học hàm, học vị: PSG.TS
- Đơn vị công tác: Khoa SĐH trường ĐHHH

THẺNG TIN VỀ MẪN HỌC

1. Thông tin chung

- Số đơn vị học trình/ tín chỉ: 3 Tín chỉ + 1 tín chỉ đồ án (90 tiết).
- Các môn học tiên quyết: SBVL, CHKC, VLXD, KC BTCT,
- Các môn học kế tiếp: Kết cấu BTCT 2, Thiết kế cầu, Thi công Cầu, Khai thác kiểm định gia cố Cầu, Chuyên đề cầu, Công nghệ cầu đặc biệt.
- Các yêu cầu đối với môn học (nếu có):
- Thời gian phân bổ đối với các hoạt động:
 - + Nghe giảng lý thuyết: 66 tiết
 - + Làm bài tập trên lớp:
 - + Thảo luận:
 - + Thực hành, thực tập (ở PTN, nhà máy, điền dã, ...):
 - + Hoạt động theo nhóm:
 - + Tự học: 60 tiết (không tính vào thời lượng trên lớp)
 - + Kiểm tra: 2 tiết

2. Mục tiêu của môn học:

- Kiến thức: Môn học Nền và móng là môn học chuyên ngành nhằm trang bị những kiến thức cơ bản về nền đất và các loại móng cho các công trình từ giản đơn đến phức tạp.
- Nội dung môn học bao gồm giới thiệu tổng quan về các chỉ tiêu và phân loại nền, các giải pháp kết cấu móng cho công trình, trình tự và nội dung tính toán thiết kế các công trình nền móng.
- Kỹ năng: Phần thiết kế môn học (đồ án) nhằm giúp sinh viên nắm được các kỹ năng tính toán thiết kế kết cấu nền và móng.

3. Tóm tắt nội dung môn học:

- Trang bị các kiến thức cơ bản về cấu tạo các thành phần và chỉ tiêu cơ lý của đất, từ đó đề xuất các giải pháp móng phù hợp với loại nền đất, công trình bên trên.
- Nguyên tắc và trình tự tính toán thiết kế kết cấu móng.
- Nắm vững trình tự, nội dung tính duyệt các bộ phận của kết cấu nền và móng theo các trạng thái giới hạn.
- Giới thiệu các kết cấu móng hiện đại, các công nghệ thi công tiên tiến đang áp dụng ở trong và ngoài nước...

4. Học liệu:

Nguyễn Công Ngữ, Cơ học đất, NXB Khoa học và giáo dục
 Lê Anh Hoàng, Nền và móng, NXB Xây Dựng
 Phan Hồng Quân, Nền và móng, NXB Giáo dục
 Nguyễn Văn Quảng, Hướng dẫn ĐA Nền và móng, NXB Xây Dựng
 Nguyễn Đình Tiến, Bài giảng nền và móng, Trường ĐHXD
 Nguyễn Đình Tiến, Hướng dẫn ĐA Nền và móng, Trường ĐHXD
 Vũ Công Ngữ, Móng cọc – phân tích và thiết kế, NXB KH&KT
 Nguyễn Văn Quảng, Nền và móng các CT DD&CN, NXB XD
 Bùi Anh Định – Nguyễn Sỹ Ngọc, Nền móng CT Cầu đường, NXB XD

5. Nội dung và hình thức dạy học:

| NỘI DUNG (Ghi cụ thể theo từng chương, mục, tiểu mục) | HÌNH THỨC DẠY - HỌC | | | | | | Tổng (tiết) |
|--|---------------------|------------|--------------|-----------|---------------------|-------------|----------------|
| | Lý thuyết | Bài tập | Thảo luận | HD BTL | Tự học, tự NC | Kiểm tra | |
| <i>Chương 1: Một số vấn đề cơ bản về nền móng công trình.</i> | 9 | | | | (10) | | 9 |
| 1. Khái niệm chung | 1 | | | | | | |
| 2. Phân loại móng và phạm vi áp dụng | 2 | | | | | | |
| 3. Các hư hỏng công trình do nền móng gây ra | 1.5 | | | | | | |
| 4. Khái niệm về tính toán nền móng theo trạng thái giới hạn | 1.5 | | | | | | |
| 5. Các loại tải trọng và tổ hợp tải trọng | 1 | | | | | | |
| 6. Các tài liệu cần thiết phục vụ thiết kế nền móng | 1 | | | | | | |
| 7. Cơ sở đề xuất, so sánh và lựa chọn phương án móng | 1 | | | | | | |
| <i>Chương 2: Móng nông</i> | 17 | | | | (12) | 1 | 18 |
| 1. Khái niệm chung | 1 | | | | | | |
| 2. Cấu tạo các loại móng nông thường gặp | 5 | | | | | | |
| 3. Xác định sức chịu tải của nền đất | 3 | | | | | | |
| 4. Tính toán thiết kế móng nông cứng | 6 | | | | | 1 | |
| 5. Tính toán thiết kế móng nông mềm | 2 | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|-----------|--|--|--|-------------|----------|-----------|
| Chương 3: Móng sâu | 23 | | | | (15) | 1 | 24 |
| 1. Khái niệm chung | 2 | | | | | | |
| 2. Cấu tạo móng cọc BTCT | 2 | | | | | | |
| 3. Đài cọc | 2 | | | | | | |
| 4. Thi công móng cọc | 2 | | | | | | |
| 5. Sự làm việc của cọc đơn và nhóm cọc | 1 | | | | | | |
| 6. Xác định sức chịu tải của cọc | 3 | | | | | | |
| 7. Tính toán thiết kế móng cọc đài thấp | 8 | | | | | 1 | |
| 8. Một số trường hợp đặc biệt khi tính toán | 1 | | | | | | |
| 9. Tính toán móng cọc đài cao | 2 | | | | | | |
| Chương 4: Gia cố nền đất yếu | 9 | | | | (13) | | 9 |
| 1. Khái niệm nền đất yếu | 1.5 | | | | | | |
| 2. Xử lý khi xây dựng công trình trên nền đất yếu | 1.5 | | | | | | |
| 3. Một số phương pháp xử lý nền yếu hay dùng | 5 | | | | | | |
| 4. Phân loại các công nghệ xử lý nền yếu và phạm vi áp dụng | 1 | | | | | | |
| Chương 5: Móng các công trình đặc biệt | 8 | | | | (10) | | 8 |
| 1. Hố đào sâu | 3 | | | | | | |
| 2. Móng cọc ống thép dạng giếng (vòng vây cọc ống thép) | 1 | | | | | | |
| 3. Móng giếng chìm | 1 | | | | | | |
| 4. Tường Barrette (tường trong đất) | 3 | | | | | | |
| Tổng (tiết) | 66 | | | | (60) | 2 | 68 |

ĐỒ ÁN MÔN HỌC – 1 TÍN CHỈ

Thiết kế kết cấu nền móng công trình với các nội dung cụ thể như sau:

| Nội dung (Ghi cụ thể theo từng chương, mục, tiểu mục) | Hình thức dạy - học | | | | | | Tổng (tiết) |
|--|---------------------|---------|-----------|-------------|---------------|----------|----------------|
| | Lý thuyết | Bài tập | Thảo luận | HD trên lớp | Tự học, tự NC | Kiểm tra | |
| 1. Xử lý số liệu | | | | 3 | | | 3 |
| 2. Đề xuất phương án móng | | | | 3 | | | 3 |
| 3. Tính toán thiết kế móng nông | | | | 6 | | | 6 |
| 4. Tính toán thiết kế móng cọc | | | | 6 | | | 6 |
| 5. Hướng dẫn bản vẽ | | | | 4 | | | 4 |
| Tổng (tiết) | | | | 22 | | | 22 |

6. Lịch trình tổ chức dạy – học cụ thể:

| Tuần | Nội dung | Chi tiết về hình thức tổ chức dạy – học | Nội dung yêu cầu SV phải chuẩn bị trước | Ghi chú |
|------|--|--|---|---------|
| | Chương 1: Một số vấn đề cơ bản về nền móng công trình. | Lý thuyết: 9 tiết Bài tập: Kiểm tra: | 10 tiết | |
| | Chương 2: Móng nông | Lý thuyết: 17 tiết Bài tập: Kiểm tra: 1 tiết | 12 tiết | |
| | Chương 3: Móng sâu | Lý thuyết: 23 tiết Bài tập: Kiểm tra: 1 tiết | 15 tiết | |
| | Chương 4: Gia cố nền đất yếu | Lý thuyết: 9 tiết Bài tập: Kiểm tra: | 13 tiết | |
| | Chương 5: Móng các công trình đặc biệt | Lý thuyết: 8 tiết Bài tập: | 10 tiết | |

| | | | | |
|--|--|-----------|--|--|
| | | Kiểm tra: | | |
|--|--|-----------|--|--|

7. Tiêu chí đánh giá nhiệm vụ giảng viên giao cho sinh viên:

- Sinh viên phải dự học tối thiểu 70% thời lượng học trên lớp của môn học mới được đánh giá điểm quá trình và tham dự thi hết môn.
- Thông qua các tài liệu được liệt kê ra ở phần “4. Học liệu”, sinh viên phải tìm hiểu bài trước khi lên lớp theo các “Nội dung yêu cầu sinh viên phải chuẩn bị trước” trong phần “6. Lịch trình tổ chức dạy – học cụ thể”.
- Sinh viên dự lớp phải tham gia thảo luận và xây dựng bài trên lớp với nội dung, chất lượng tốt.

8. Hình thức kiểm tra, đánh giá môn học:

- Kiểm tra giữa kỳ (tư cách): 3 bài kiểm tra 45 phút
- Thi hết môn: 1 bài thi viết tự luận 90 phút, lấy theo thang điểm 10.

9. Các loại điểm kiểm tra và trọng số của từng loại điểm:

- Điểm quá trình 30% theo thang điểm 10, bao gồm:
 - + Điểm chuyên cần: 4 điểm tổng số điểm quá trình.
 - + Điểm kiểm tra thường xuyên: 6 điểm tổng số điểm quá trình.
- Điểm thi kết thúc học phần: 70% theo thang điểm 10.

10. Yêu cầu của giảng viên đối với môn học:

- Yêu cầu về điều kiện để tổ chức giảng dạy môn học (giảng đường, phòng máy,...):
- Yêu cầu đối với sinh viên (sự tham gia học tập trên lớp, quy định về thời hạn, chất lượng các bài tập về nhà,...):
 - + Dự lớp tối thiểu 70% tổng số tiết dạy lý thuyết.
 - + Hoàn thành Đồ án môn học và bảo vệ.

Hải Phòng, ngày 28 tháng 05 năm 2012.

Chủ nhiệm Bộ môn

Người viết đề cương chi tiết

Trần Anh Tuấn

Phê duyệt cấp trường