

ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC

1. THÔNG TIN VỀ MÔN HỌC

1.1 Tên môn học: **KẾT CẤU BÊ TÔNG CỐT THÉP 2** Mã môn học: **CENG3301**

1.2 Khoa/Ban phụ trách: **Xây dựng và Điện**

1.3 Số tín chỉ: **03 LT**

2. MÔ TẢ MÔN HỌC

Kết cấu Bê tông Cốt thép 2 là môn học tiếp theo, theo sau môn học KC BTCT 1, của học phần Kết cấu Bê tông Cốt thép, một trong những học phần cốt lõi trong tất cả các chương trình đào tạo kỹ sư xây dựng. Môn học Kết cấu Bê tông Cốt thép 2 trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về lý thuyết tính toán và cấu tạo các cấu kiện chính trong công trình dân dụng và công nghiệp nhằm đảm bảo khả năng chịu lực và điều kiện làm việc bình thường của công trình.

3. MỤC TIÊU MÔN HỌC

3.1. Mục tiêu chung: Sinh viên có khả năng tính toán thiết kế kết cấu cho các công trình dân dụng và công nghiệp sau khi học xong môn học KC BTCT 2.

3.2. Mục tiêu cụ thể:

3.2.1. Kiến thức: Sinh viên phải nắm vững các lý thuyết tính toán; nhận dạng và xác định chính xác sơ đồ tính; tính tải trọng, tổ hợp tải trọng, tính nội lực; tính chọn và bố trí cốt thép; thể hiện bản vẽ kết cấu cho các bộ phận như sàn, dầm, khung, móng ...

3.2.2. Kỹ năng: có kỹ năng nhận dạng và xác định chính xác sơ đồ tính; tính nội lực bằng phần mềm hoặc bản tra lập sẵn, có kỹ năng thể hiện và đọc các bản vẽ kết cấu; sử dụng thuần thục các bản tra được lập sẵn.

3.2.3. Thái độ: Tự tin, cầu tiến, ham học hỏi và hăng say với công việc.

4. NỘI DUNG MÔN HỌC

| STT | Tên chương | Mục, tiểu mục | Số tiết | | | | Tài liệu tự học |
|-----|------------------------------|--|---------|----|----|----|--------------------|
| | | | TC | LT | BT | TH | |
| 1. | Chương 1: Sàn BTCT | 1.1- Khái niệm và phân loại 1.2- Tính bản làm việc một phương 1.3- Tính sàn sườn toàn khối bản | 18 | 9 | 9 | 0 | Kết cấu BTCT tập 2 |

| | | | | | | | |
|----|--|---|------|-----|-----|---|--------------------|
| | | dầm 1.4- Tính bản làm việc hai phương 1.5- Tính sàn không dầm 1.6- Tính dầm sàn | | | | | |
| 2. | Chương 2: Khung BTCT | 2.1- Khái niệm 2.2- Khung BTCT toàn khối 2.3- Khung BTCT lắp ghép 2.4- Cấu tạo nút khung 2.5- Khe biến dạng trong công trình | 13.5 | 9 | 4.5 | 0 | Kết cấu BTCT tập 2 |
| 3. | Chương 3: Móng nông BTCT | 3.1- Khái niệm 3.2- Móng đơn 3.3- Móng băng | 9 | 4.5 | 4.5 | 0 | Kết cấu BTCT tập 2 |
| 4. | Chương 4: Kết cấu BTCT Ứng lực trước | 4.1- Khái niệm chung và các chỉ dẫn về cấu tạo 4.2- Các phương pháp tính toán CK BTCT ULT 4.3- Tính toán CK chịu uốn 4.4- Tính toán CK chịu kéo. | 4.5 | 4.5 | 0 | 0 | |

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

5. TÀI LIỆU THAM KHẢO:

- **Tài liệu chính:** Võ Bá Tầm, Kết cấu BTCT tập 2, NXB Đại học Quốc gia TP HCM, 2003.

- **Tài liệu tham khảo thêm:**

1- Võ Bá Tầm, *Kết cấu BTCT tập 1*, NXB Đại học Quốc gia TP HCM, 2004.

- 2- Phan Quang Minh, Ngô Thế Phong, Nguyễn Đình Công, *Kết cấu bê tông cốt thép (Phần cấu kiện cơ bản)*, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, 2008.
- 3- Võ Bá Tầm, *Kết cấu bê tông cốt thép. T.2: Cấu kiện nhà cửa*, NXB Đại học Quốc gia, 2003.
- 4- Trịnh Kim Đạm, Lê Bá Huệ, *Khung bê tông cốt thép*, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, 2006.
- 5- Nguyễn Uyên, *Thiết kế móng nông*, Nhà xuất bản Xây dựng, 2014.
- 6- TCVN 5574-2012 “Thiết kế Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép”
- 7- TCVN 2737-1995: “Tải trọng và tác động”
- 8- James K. Wight, James G. MacGregor, *Reinforced Concrete Design: Mechanics and Design*, Prentice Hall, 2012.

6. ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP

Đánh giá môn học bằng hình thức thi viết giữa kỳ và cuối kỳ, trong đó:

| STT | Hình thức đánh giá | Trọng số |
|-----|--|----------|
| 1 | Bài tập/Thuyết trình theo nhóm (giữa kỳ) | 30% |
| 2 | Kiểm tra cuối kỳ | 70% |

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 1,2,3,4 | Chương 1 : Sàn BTCT 1.1- Khái niệm và phân loại 1.2- Tính bản làm việc một phương 1.3- Tính sàn sườn toàn khối bản dầm 1.4- Tính bản làm việc hai phương 1.5- Tính sàn không dầm 1.6- Tính dầm sàn | |
| 2. | Buổi 5,6,7 | Chương 2: Khung BTCT 2.1- Khái niệm 2.2- Khung BTCT toàn khối 2.3- Khung BTCT lắp ghép 2.4- Cấu tạo nút khung 2.5- Khe biến dạng trong công trình | |
| 3. | Buổi 8,9 | Chương 3: Móng BTCT 3.1- Khái niệm 3.2- Móng đơn | |

| STT | Buổi học | Nội dung | Ghi chú |
|-----|----------------|--|---------|
| | | 3.3- Móng băng | |
| 4. | Buổi 10 | Chương 4: Kết cấu BTCT Ứng lực trước 4.1- Khái niệm chung và các chỉ dẫn về cấu tạo 4.2- Các phương pháp tính toán CK BTCT ULT 4.3- Tính toán CK chịu uốn 4.4- Tính toán CK chịu kéo. | |

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

| STT | Buổi học | Nội dung | Ghi chú |
|-----|-----------------------|--|---------|
| 1. | Buổi 1,2,3,4,5 | Chương 1 : Sàn BTCT (Lý thuyết tính toán và bài tập) | |
| 2. | Buổi 6,7,8,9 | Chương 2: Khung BTCT (Lý thuyết tính toán và bài tập) | |
| 3. | Buổi 10,11,12 | Chương 3: Móng BTCT (Lý thuyết tính toán và bài tập) | |
| 4. | Buổi 13 | Chương 4: CK BTCT Ứng lực trước (Lý thuyết tính toán và bài tập) | |

8. GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN:

8.1. Họ và tên giảng viên: **Đông Tâm Võ Thanh Sơn-GVCH Khoa Xây Dựng và Điện**

TRƯỞNG KHOA