

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: CENG3211
- 1.2 Khoa phụ trách:** Xây Dựng và Điện
- 1.3 Số tín chỉ:** 02 (LT/TH : 02/00) – 30 tiết LT
- 1.4 Môn học trước :** Bê tông cốt thép 1

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: trang bị cho sinh viên 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 trong công trình bê tông cốt thép . . .

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 bảng tra lập sẵn, có kỹ năng thể hiện và đọc các bản vẽ kết cấu.

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 : Nguyên lý thiết kế kết cấu BTCT	1.1 Yêu cầu về kinh tế kỹ thuật khi thiết kế kết cấu BTCT 1.2 Nguyên tắc tính toán kết cấu BTCT 1.3 Trình tự thiết kế kết cấu BTCT	4.5	4.5	0	0	[3], [4]

2	Chương 2: Tính toán dầm sàn BTCT	2.1 Khái niệm và phân loại 2.2 Sàn sườn toàn khối loại bản dầm 2.2.1. Đặc điểm cấu tạo 2.2.2. Sơ đồ tính 2.2.3. Tính toán và bố trí cốt thép sàn. 2.3 Sàn sườn toàn khối loại bản kê 4 cạnh 2.3.1. Đặc điểm cấu tạo 2.3.2. Sự làm việc của sàn bản kê 4 cạnh 2.3.3. Tính toán nội lực sàn bản kê 4 cạnh 2.3.4. Tính toán và bố trí cốt thép 2.4 Sàn gạch bọng 2.4.1. Khái niệm sàn gạch bọng 2.4.2. Tính dầm gân 2.4.3. Tính toán và bố trí cốt thép 2.5 Sàn nầm (sàn không dầm, sàn phẳng) 2.5.1. Khái niệm 2.5.2. Phân loại 2.5.3. Tính toán sàn nầm 2.5-3.1. Kiểm tra mũ cột 2.5-3.2. Xác định nội lực trong sàn 2.5.4. Tính toán và bố trí cốt thép sàn 2.6 Tính dầm sàn 2.6.1. Dầm sàn bản dầm 2.6.2. Dầm sàn bản kê bốn cạnh 2.6.3. Dầm sàn trực giao	13.5	9	4.5	0	[2], [3], [4]
---	---	---	------	---	-----	---	---------------

3	Chương 3: Khung BTCT	3.1 Phân tích sơ đồ tính khung 3.2 Cấu tạo khung toàn khối 3.3 Tính toán khung bê tông cốt thép toàn khối 3.3.1 Khung phẳng 3.3.1.1 Chọn sơ bộ kích thước tiết diện 3.3.1.2 Sơ đồ tính 3.3.1.3 Xác định tải trọng 3.3.1.4 Tổ hợp tải trọng 3.3.1.5 Tính toán nội lực 3.3.1.6 Bố trí cốt thép 3.3.2 Khung không gian 3.3.2.1 Chọn sơ bộ kích thước tiết diện 3.3.2.2 Sơ đồ tính 3.3.2.3 Xác định tải trọng 3.3.2.4 Tổ hợp tải trọng 3.3.2.5 Tính toán nội lực 3.3.2.6 Bố trí cốt thép .	12	9	4.5	0	[2], [3], [4]
---	-------------------------------------	--	----	---	-----	---	------------------

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

5. TÀI LIỆU THAM KHẢO:

- Tài liệu chính:

[1] **Võ Bá Tâm**, *Kết cấu BTCT tập 2*, NXB Đại học Quốc gia TP HCM, 2015.

- Tài liệu tham khảo thêm:

[2] **Ngô Thế Phong, Lý Trần Cường, Trịnh Kim Đạm, Nguyễn Lê Ninh**, *Kết cấu bê tông cốt thép – phần kết cấu nhà cửa*, Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật, 2010

[3] TCVN 5574-2012 “Thiết kế Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép”

[4] TCVN 2737-1995: “Tải trọng và tác động”

6. ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP

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

STT	Hình thức đánh giá	Trọng số	Ghi chú
1	Kiểm tra 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	Chương 1 : Nguyên lý thiết kế kết cấu BTCT	
2	Buổi 2,3,4	Chương 2: Tính toán dầm sàn BTCT	
3	Buổi 5,6,7	Chương 3: Khung BTCT	

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

STT	Buổi học	Nội dung	Ghi chú
1	Buổi 1	Chương 1 : Nguyên lý thiết kế kết cấu BTCT	
2	Buổi 2, 3, 4, 5	Chương 2: Tính toán dầm sàn BTCT	
3	Buổi 6, 7, 8, 9	Chương 3: Khung BTCT	

8. GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN:

8.1. Họ và tên giảng viên: ThS. Trần Trung Dũng

PHỤ TRÁCH KHOA

Trần Tuấn Anh