

## ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC

### 1. THÔNG TIN VỀ MÔN HỌC

- 1.1 Tên môn học: **Đồ án kết cấu BTCT** Mã môn học: **CENG3301**  
1.2 Khoa/Ban phụ trách: **Xây Dựng và Điện**  
1.3 Số tín chỉ: **1(TH)**  
1.4 Môn học trước : **Bê tông cốt thép 2, Phần tử hữu hạn.**

### 2. MÔ TẢ MÔN HỌC

*Đồ án kết cấu BTCT là môn học chuyên ngành quan trọng của chương trình đào tạo. Nhiệm vụ môn học là tính toán thiết kế khung ngang nhà bê tông cốt thép toàn khối. Các môn học trước là BT1, BT2, phần tử hữu hạn...*

### 3. MỤC TIÊU MÔN HỌC

**3.1. Mục tiêu chung:** đồ án nhằm giúp cho sinh viên tổng hợp và hệ thống hóa kiến thức đã học của môn bê tông 1, bê tông 2, phần tử hữu hạn; vận dụng một cách sáng tạo để thiết kế được những kết cấu thông thường, làm quen với công tác thiết kế thực tế.

#### 3.2. Mục tiêu cụ thể:

**3.2.1. Kiến thức:** Đồ án giúp sinh viên củng cố kiến thức lý thuyết và vận dụng sáng tạo để giải quyết bài toán thiết kế kết cấu bê tông cốt thép cụ thể. Đồ án giúp sinh viên thực hiện được trình tự các bước thiết kế, thiết lập sơ đồ tính, đặc điểm cấu tạo các chi tiết, bố trí cốt thép,... và cách trình bày bản vẽ kết cấu khung bê tông cốt thép toàn khối.

**3.2.2. Kỹ năng:** Kết thúc môn học sẽ hình thành trong sinh viên kỹ năng cơ bản để phân tích và tính toán thiết kế được kết cấu khung bê tông cốt thép toàn khối. Ngoài ra cũng rèn luyện cho sinh viên kỹ năng tư duy, tự học và làm việc theo nhóm. Hình thành thói quen vận dụng lý thuyết vào giải quyết các vấn đề trong thực tiễn.

**3.2.3. Thái độ:** sinh viên yêu thích và hứng thú với môn học Kết cấu bê tông cốt thép 2, có thái độ nghiêm túc, cầu tiến trong quá trình học tập và nghiên cứu.

### 4. NỘI DUNG MÔN HỌC

Nội dung chủ yếu của đồ án là tính toán thiết kế khung ngang nhà bê tông cốt thép toàn khối. Khi thực hiện đồ án, kết quả thể hiện qua một quyển thuyết minh và từ 2-4 bản vẽ . Từ 1 bộ bản vẽ kiến trúc được giao, sinh viên sẽ tiến hành tính toán sàn, dầm dọc và 1 khung phẳng theo chỉ định.

- Thuyết minh: trình bày ngắn gọn, rõ ràng, đầy đủ các bước tính toán.
- Bản vẽ: thể hiện mặt bằng, mặt cắt kết cấu, chi tiết thiết kế, kích thước, trục... trên thực tế căn cứ vào đó mà thi công được.

	Tên chương	Mục, tiểu mục	Số tiết	Tài liệu
--	------------	---------------	---------	----------

STT			TC	LT	BT	TH	tự học
1.	Chương 1 : TÍNH TOÁN BẢN SÀN	1.1 Sơ đồ tính 1.2 Tải trọng 1.3 Nội lực 1.4 Tính cốt thép 1.5 Bố trí cốt thép				4.5	[1], [2], [3] [4], [5]
2.	Chương 2 : TÍNH TOÁN DẦM DỌC	2.1 Sơ đồ tính 2.2 Tải trọng 2.3 Nội lực, tổ hợp nội lực 2.4 Tính cốt thép 2.5 Bố trí cốt thép				4.5	[1], [2], [3] [4], [5]
3.	Chương 3 : TÍNH TOÁN KHUNG PHẪNG	3.1 Sơ đồ tính 3.2 Tải trọng 3.3 Nội lực, tổ hợp nội lực 3.4 Tính cốt thép 3.5 Bố trí cốt thép				21	[1], [2], [3] [4], [5]

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

## 5. TÀI LIỆU THAM KHẢO

### - Tài liệu chính :

[1] Kết cấu bê tông cốt thép – phần kết cấu nhà cửa, Ngô Thế Phong, Lý Trần Cường, Trịnh Kim Đạm, Nguyễn Lê Ninh, Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật, 2004

[2] Kết cấu bê tông cốt thép tập 2, Võ Bá Tâm, Nhà xuất bản ĐHQG TP.HCM, 2006

[3] TCXDVN 356 – 2005, Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép - Tiêu chuẩn thiết kế.

### - Tài liệu tham khảo thêm:

[4] Khung bê tông cốt thép - TS. Trịnh Kim Đạm, TS. Lê Bá Huế - NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội - 2006.

[5] Khung bê tông cốt thép toàn khối - PGS.TS. Lê Bá Huế, ThS. Phan Minh Tuấn - NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội - 2006;

## 6. ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP

STT	Hình thức đánh giá	Trọng số
1	Nộp báo cáo + thi vấn đáp	100%

## 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 : TÍNH TOÁN BẢN SÀN 1.1 Sơ đồ tính 1.2 Tải trọng 1.3 Nội lực 1.4 Tính cốt thép 1.5 Bố trí cốt thép	

STT	Buổi học	Nội dung	Ghi chú
2.	Buổi 2	Chương 2 : Tính toán dầm dọc 2.1 Sơ đồ tính 2.2 Tải trọng 2.3 Nội lực, tổ hợp nội lực 2.4 Tính cốt thép 2.5 Bố trí cốt thép	<i>Duyệt bài chương 1</i>
3.	Buổi 3	Chương 3 : Tính toán khung phẳng 3.1 Sơ đồ tính 3.2 Tải trọng 3.3 Nội lực, tổ hợp nội lực 3.4 Tính cốt thép 3.5 Bố trí cốt thép	<i>Duyệt bài chương 2</i>
4.	Buổi 4	Duyệt bài tính toán khung phẳng	
5.	Buổi 5	Duyệt bài tính toán khung phẳng	
6.	Buổi 6	Duyệt bài tính toán khung phẳng	
7.	Buổi 7 (3 tiết)	Bảo vệ	

## 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 : Tính toán bản sàn 1.1 Sơ đồ tính 1.2 Tải trọng 1.3 Nội lực 1.4 Tính cốt thép 1.5 Bố trí cốt thép	
2.	Buổi 2	Chương 2 : Tính toán dầm dọc 2.1 Sơ đồ tính 2.2 Tải trọng 2.3 Nội lực, tổ hợp nội lực 2.4 Tính cốt thép 2.5 Bố trí cốt thép	<i>Duyệt bài chương 1</i>
3.	Buổi 3	Chương 3 : Tính toán khung phẳng 3.1 Sơ đồ tính 3.2 Tải trọng 3.3 Nội lực, tổ hợp nội lực 3.4 Tính cốt thép 3.5 Bố trí cốt thép	<i>Duyệt bài chương 2</i>
4.	Buổi 4	Duyệt bài tính toán khung phẳng	
5.	Buổi 5	Duyệt bài tính toán khung phẳng	
6.	Buổi 6	Duyệt bài tính toán khung phẳng	
7.	Buổi 7	Duyệt bài tính toán khung phẳng	
8.	Buổi 8		
9.	Buổi 9 (2 tiết)	Bảo vệ	

**8. GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN:**

**8.1. Họ và tên giảng viên: Trần Trung Dũng – GVCH khoa Xây Dựng và Điện**  
**TRƯỞNG KHOA**