

## ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC

### 1. THÔNG TIN VỀ MÔN HỌC

1.1 Tên môn học: **KẾT CẤU BÊ TÔNG ĐẶC BIỆT**

Mã môn học: **CENG4305**

1.2 Khoa phụ trách: **Xây Dựng và Điện**

1.3 Số tín chỉ: **3 (LT/TH : 3/0) - 45 tiết LT**

1.4 Môn học trước : **Bê tông cốt thép 2, Đồ án bê tông cốt thép**

### 2. MÔ TẢ MÔN HỌC

Kết cấu Bê tông đặc biệt là môn học cuối của học phần Kết cấu Bê tông Cốt thép, một trong những môn học cốt lõi trong tất cả các chương trình đào tạo kỹ sư xây dựng. Tiếp theo môn học Kết cấu Bê tông Cốt thép 1 và Kết cấu Bê tông Cốt thép 2, Kết cấu Bê tông đặc biệt sẽ trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản trong việc tính toán các cấu kiện đặc biệt như: Cầu thang, hồ nước, vách cứng, dầm cao...

### 3. MỤC TIÊU MÔN HỌC

**3.1. Mục tiêu chung:** Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản trong lý thuyết tính toán thiết kế và cấu tạo cốt thép cho các cấu kiện đặc biệt như Cầu thang, hồ nước, vách cứng, dầm cao...

#### 3.2. Mục tiêu cụ thể:

**3.2.1. Kiến thức:** Sinh viên nắm vững các lý thuyết tính toán, xây dựng sơ đồ tính nội lực phù hợp, tính nội lực, tính cốt thép, lựa chọn và bố trí cốt thép đối với các loại kết cấu : cầu thang, hồ nước, vách cứng, dầm cao...

**3.2.2. Kỹ năng:** nhận dạng và xác định chính xác sơ đồ tính nội lực, có thể tính nội lực trực tiếp hoặc sử dụng phần mềm để tính nội lực hoặc sử dụng thuần thục các bảng tra được lập sẵn; có khả năng đọc hiểu bản vẽ và triển khai thi công trên công trường.

**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	

STT	Tên chương	Mục, tiểu mục	Số tiết				Tài liệu tự học
			TC	LT	BT	TH	
1	<b>Chương 1: Cầu thang BTCT</b>	1.1 Khái niệm, phân loại, cấu tạo và lựa chọn kích thước cầu thang 1.2 Tính cầu thang bản 2 vế 1.3 Tính toán cầu thang bản 3 vế 1.4 Tính cầu thang Limon 1.5 Tính cầu thang xương cá	9	6	3	0	[1]
2	<b>Chương 2: Bể chứa chất lỏng</b>	2.1 Phân loại và phạm vi ứng dụng 2.2 Tính toán bể chứa tròn 2.3 Bể chứa chữ nhật.	9	6	3	0	[1]
3	<b>Chương 3: Tính toán cột chữ nhật nén lệch tâm xiên</b>	3.1 Đại cương về nén lệch tâm xiên 3.2 Nội lực nén lệch tâm xiên 3.3 Sự làm việc nén lệch tâm xiên 3.4 Công thức và điều kiện tổng quát 3.5 Mặt biểu đồ tương tác 3.6 Phương pháp gần đúng tính cốt thép. 3.7 Tính toán kiểm tra	9	6	3	0	[3]
4	<b>Chương 4: Tính toán cốt thép vách</b>	4.1 Giới thiệu các phương pháp tính toán vách cứng 4.2 Tính toán theo phương pháp phân bố ứng suất đàn hồi 4.3 Tính toán cốt thép vách theo ACI 318-08 4.4 Các yêu cầu về cấu tạo vách BTCT	9	6	3	0	[2]
5	<b>Chương 5 : Tính toán dầm cao</b>	5.1 Khái niệm dầm cao 5.2 Sự làm việc của dầm cao 5.3 Tính toán thiết kế dầm cao 5.4 Giới thiệu phương pháp “Chống – giằng” trong tính toán dầm cao	9	6	3	0	[2]

*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 3*, NXB Đại học Quốc gia TP HCM, 2015.

[2] **Trần Mạnh Tuấn**, *Tính toán kết cấu BTCT theo tiêu chuẩn ACI 318-2002*, NXB Xây Dựng, 2009

**- Tài liệu tham khảo thêm:**

[3] **Nguyễn Đình Công**, *Tính toán tiết diện cột bê tông cốt thép*, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật, 2010.

## 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	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 : Cầu thang BTCT	
2	Buổi 2		
3	Buổi 3	Chương 2: Bể chứa chất lỏng	
4	Buổi 4		
5	Buổi 5	Chương 3: Tính toán cột chữ nhật nén lệch tâm xiên	
6	Buổi 6		
7	Buổi 7	Chương 4: Tính toán cốt thép vách	
8	Buổi 8		
9	Buổi 9	Chương 5 : Tính toán dầm cao	
10	Buổi 10		

### 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 : Cầu thang BTCT	
2	Buổi 2		
3	Buổi 3		
4	Buổi 4	Chương 2: Bể chứa chất lỏng	
5	Buổi 5		
6	Buổi 6		

<b>STT</b>	<b>Buổi học</b>	<b>Nội dung</b>	<b>Ghi chú</b>
7	Buổi 7	Chương 3: Tính toán cột chữ nhật nén lệch tâm xiên	
8	Buổi 8		
9	Buổi 9		
10	Buổi 10	Chương 4: Tính toán cốt thép vách	
11	Buổi 11		
12	Buổi 12	Chương 5 : Tính toán dầm cao	
13	Buổi 13		

## **8. GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN:**

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

**PHỤ TRÁCH KHOA**

**Trần Tuấn Anh**