

# **ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT**

## **MÔN HỌC:**

**ĐỒ ÁN KẾT CẤU BÊ TÔNG CỐT THÉP 2**

**Mã môn: RSS32012**

**Dùng cho các ngành**

**XÂY DỰNG DÂN DỤNG & CÔNG NGHIỆP VÀ  
XÂY DỰNG CẦU ĐƯỜNG**

**Bộ môn phụ trách**

**XÂY DỰNG DÂN DỤNG VÀ CẦU ĐƯỜNG**

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

**1. PGS. TS. Lê Thanh Huân** – Giảng viên cơ hữu

- Chức danh, học hàm, học vị: PGS. Tiến sỹ
- Thuộc bộ môn: Xây dựng và Cầu đường
- Địa chỉ liên hệ: Đại học Dân lập Hải Phòng
- Điện thoại: Email: huanlt@hpu.edu.vn
- Các hướng nghiên cứu chính: Kết cấu công trình, Cơ học công trình

**2. TS. Đoàn Văn Duẩn** – Giảng viên cơ hữu

- Chức danh, học hàm, học vị: Tiến sỹ
- Thuộc bộ môn: Xây dựng và Cầu đường
- Địa chỉ liên hệ: 2/12 – Đông hải 1 – Hải an – Hải phòng
- Điện thoại: 0945.092 348      Email: duandv@hpu.edu.vn
- Các hướng nghiên cứu chính: Kết cấu công trình, Cơ học công trình

2. **GS. TS. Nguyễn Đình Cống** – Giảng viên thỉnh giảng

- Chức danh, học hàm, học vị: Giáo sư – Tiến sỹ
- Thuộc bộ môn: Công trình Bê tông cốt thép, trường Đại học Xây dựng HN
- Địa chỉ liên hệ: Kim giang – Thanh Xuân – Hà nội
- Điện thoại: 0953.915 043 Email: congnd37@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: Kết cấu công trình, Nghệ thuật thuyết trình và hùng biện, Phong thủy...

# THÔNG TIN VỀ MÔN HỌC

## 1. Thông tin chung:

- Số đơn vị học trình/ tín chỉ: 1 tín chỉ
- Các môn học tiên quyết: Kết cấu bê tông cốt thép 1
- Các môn học kế tiếp:
- Các yêu cầu đối với môn học (nếu có):
- Thời gian phân bổ đối với các hoạt động:
  - Nghe giảng lý thuyết: 0,5 tín chỉ
  - Hướng dẫn làm bài Đồ án trên lớp: 0,5 tín chỉ
  - Tự học:
  - Kiểm tra:

## 2. Mục tiêu của môn học:

### 2.1 .Về 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.

### 2.2. Về kỹ năng:

- + Hình thành trong sinh viên một kỹ năng cơ bản: Kỹ năng phân tích và tính toán thiết kế được kết cấu khung bê tông cốt thép toàn khối.
- + Kỹ năng tư duy, kỹ năng tự học, kỹ năng làm việc theo nhóm.
- + Kỹ năng trình bày các vấn đề khoa học.

### 2.3 Về thái độ:

- + Sinh viên yêu thích và hứng thú với môn học Kết cấu bê tông cốt thép 2.
- + Sinh viên có thái độ nghiêm túc, cầu tiến trong quá trình học tập và nghiên cứu.
- + Hình thành tư duy phản biện, năng lực tự học và tự nghiên cứu khoa học.
- + Hình thành thói quen vận dụng lý thuyết vào giải quyết các vấn đề trong thực tiễn.

## 3. Tóm tắt nội dung môn học:

- Nhiệm vụ môn học là tính toán thiết kế khung ngang nhà bê tông cốt thép toàn khối, 4 tầng, 2 nhịp theo sơ đồ đàn hồi.
- Yêu cầu đối với thuyết minh: trình bày đầy đủ, rõ ràng, ngắn gọn các bước tính toán.
- Yêu cầu đối với bản vẽ: bố cục bản vẽ hợp lý, đúng tiêu chuẩn bản vẽ kỹ thuật, thể hiện đầy đủ mặt bằng kết cấu, kích thước, trục định vị, chi tiết mặt cắt,... và bản vẽ thể hiện sao cho người đọc có thể hiểu và thi công được.

## 4. Học liệu:

### 4.1. Tài liệu chính:

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

[2] *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;

[3]. *Kết cấu bê tông cốt thép (Phần kết cấu nhà cửa)* - GS. TS. Ngô Thế Phong (Chủ biên), PGS. TS. Lý Trần Cường, TS. Trịnh Thanh Đạm, PGS.TS. Nguyễn Lê Ninh - NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội - 2006.

[4]. *TCXDVN 356 - 2005 (Tiêu chuẩn thiết kế kết cấu bê tông cốt thép)*.

[5] *TCVN 2737 – 1995, Tiêu chuẩn tải trọng và tác động, Tiêu chuẩn thiết kế*

#### 4.2. Tài liệu tham khảo:

[6] *Kết cấu bê tông cốt thép (Phần cấu kiện cơ bản)* - GS. TS. Phan Quang Minh (Chủ biên), GS. TS. Ngô Thế Phong, GS. TS. Nguyễn Đình Cống - NXB Khoa học và Kỹ thuật, Hà Nội – 2006.

[7] *Tính toán thực hành cấu kiện BTCT theo TCXDVN 356:2005* - GS.TS. Nguyễn Đình Cống - NXB Xây dựng, Hà Nội - 2009.

[8] *Tính toán thực hành kết cấu bê tông cốt thép theo TCXDVN 356 - 2005, tập 1*, Nguyễn Đình Cống, Nhà xuất bản xây dựng, Hà nội 2008.

[9] *Tính toán thực hành kết cấu bê tông cốt thép theo TCXDVN 356 - 2005, tập 2*, Nguyễn Đình Cống, Nhà xuất bản xây dựng, Hà nội 2009.

#### 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	TH, TN, điền đó	Đồ án Môn học	Kiểm tra	
<b>Phần A. HƯỚNG DẪN ĐỒ ÁN</b>							
<b>Chương 1. Hệ chịu lực của nhà khung toàn khối</b>	<b>2.0</b>				<b>4.0</b>		<b>6.0</b>
1.1. Khái niệm chung 1.2. Lựa chọn giải pháp kết cấu 1.2. 1. Chọn giải pháp kết cấu sàn 1.2. 2. Chiều dày sàn 1.3. Bố trí hệ chịu lực của nhà khung 1.4. Lựa chọn sơ bộ kích thước tiết diện các cấu kiện 1.4.1. Tiết diện dầm khung 1.4.2. Kích thước cột 1.5. Lựa chọn mặt bằng bố trí hệ kết cấu chịu lực							
<b>Chương 2. Lập sơ đồ tính toán khung</b>	<b>1.5</b>				<b>4.0</b>		<b>5.5</b>
2.1. Sơ đồ hình học và mô hình kết cấu khung							

2.1.1. Sơ đồ hình học của hệ kết cấu và của khung 2.1.2. Mô hình kết cấu khung 2.2. Xác định tải trọng đơn vị 2.2.1. Tĩnh tải 2.2.2. Hoạt tải đứng 2.2.3. Hoạt tải ngang do gió 2.3. Xác định tải trọng tĩnh tác dụng vào khung 2.3.1. Tải trọng phân bố 2.3.2. Tải trọng tập trung 2.3.3. Lập sơ đồ tác dụng của tĩnh tải 2.4. Xác định hoạt tải đứng tác dụng vào khung 2.5. Xác định tải trọng gió tác dụng vào khung 2.5.1. Phân gió phân bố dọc theo chiều cao khung 2.5.2. Phân tải trọng gió tác dụng trên mái							
<b>Chương 3. Xác định nội lực và tổ hợp nội lực</b>	<b>1.5</b>				<b>4.0</b>		<b>5.5</b>
3.1. Cách xác định nội lực do từng loại tải trọng 3.2. Tổ hợp nội lực							
<b>Chương 4. Tính toán và cấu tạo thép khung</b>	<b>1.5</b>				<b>4.0</b>		<b>5.5</b>
4.1. Tính toán và bố trí cốt thép dầm 4.1.1. Tính cốt thép dầm 4.1.2. Chọn và bố trí cốt thép dầm 4.2. Tính toán và bố trí cốt thép cột 4.2.1. Tính cốt thép cột 4.2.2. Chọn và bố trí cốt thép cột 4.3. Cấu tạo nút khung 4.3.1. Nút khung biên trên cùng 4.3.2. Nút nối cột biên và xà ngang							
<b>Phần B. DUYỆT ĐỒ ÁN</b>							
Sinh viên thể hiện nội dung đồ án trên giấy khổ A1(vẽ bằng máy): Bó							

cục bản vẽ hợp lý, đúng tiêu chuẩn bản vẽ kỹ thuật, thể hiện đầy đủ mặt bằng kết cấu, kích thước, trục định vị, chi tiết mặt cắt,...							
Thuyết minh tính toán đánh máy trên khổ giấy A4.							
<b>Phần C. BẢO VỆ ĐỒ ÁN</b>							
<b>Tổng (tiết)</b>	<b>6.5</b>						<b>22.5</b>

## 2. Nhiệm vụ của sinh viên:

- Dự lớp:
  - + Đối với môn học lý thuyết: dự lớp tối thiểu 80% số tiết học trên lớp.
  - + Đối với môn học thực hành, tiểu luận, thí nghiệm: sinh viên phải tham dự đầy đủ các bài học.
- Thực hiện hoàn thành đồ án được giao.
- Nghiên cứu tài liệu trước khi lên lớp.

## 3. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên:

### 7.1. Tiêu chí đánh giá:

- Điểm thứ 1: 10% Đánh giá nhận thức và thái độ tham gia học tập
- Điểm thứ 2: 10% Đánh giá mức độ chuyên cần
- Điểm thứ 3: 80% Bảo vệ đồ án môn học:  
*hình thức vấn đáp; thời gian 15 – 20 phút/1 sinh viên*

### 7.2. Cách tính điểm:

- Sinh viên không tham gia không đủ 80% số tiết học lý thuyết trên lớp không được dự thi kết thúc môn học lần đầu;
- Thang điểm 10.

*Hải Phòng, ngày 9 tháng 11 năm 2012*

**Khoa Xây Dựng**

**Người viết đề cương chi tiết**

**TS. Đoàn Văn Duẩn**

**TS. Đoàn Văn Duẩn**