

Đề cương chi tiết học phần

1. **Tên học phần:** Đồ án kết cấu công trình BTCT **Mã học phần:** RCBP311817

2. **Tên Tiếng Anh:** Reinforced Concrete Building structures Project

3. **Số tín chỉ:** 1 tín chỉ (1/0/2) (1 tín chỉ lý thuyết, 0 tín chỉ thực hành/thí nghiệm)

Phân bố thời gian: 15 tuần (1 tiết lý thuyết + 0*2 tiết thực hành + 2 tiết tự học/ tuần)

4. **Các giảng viên phụ trách học phần:**

1/ GV phụ trách chính: ThS. Nguyễn Văn Hậu

2/ Danh sách giảng viên cùng GD: TS. Ngô Việt Dũng, TS. Phạm Đức Thiện, ThS. Đoàn Ngọc Tịnh Nghiêm, ThS. Trịnh Công Luận, TS. Nguyễn Trung Kiên, TS. Phan Đức Hùng, ThS. Nguyễn Thế Trường Phong, ThS. Nguyễn Ngọc Dương, TS. Lê Trung Kiên, TS. Lê Anh Thắng, TS. Châu Đình Thành.

5. **Điều kiện tham gia học tập học phần**

Môn học tiên quyết: Kết cấu BTCT (RCST240617)

Môn học trước: Kết cấu công trình BTCT (RCBS320817)

Môn học song hành: TT. Ứng dụng tin học trong XD (ITCP421417)

6. **Mô tả học phần (Course Description)**

Đây là học phần giúp cho sinh viên vận dụng các kiến thức lý thuyết đã được học về cấu kiện và kết cấu công trình bê tông cốt thép cho việc tính toán công trình bê tông cốt thép 5 tầng.

7. **Mục tiêu học phần (Course Goals)**

Mục tiêu (Goals)	Mô tả (Goal description) (Học phần này trang bị cho sinh viên:)	Chuẩn đầu ra CTĐT
G1	Kiến thức chuyên môn trong lĩnh vực thiết kế thực tế kết cấu công trình BTCT như: sàn, khung.	1.3
G2	Khả năng tính toán độc lập, giải thích và lập luận để giải quyết các vấn đề kỹ thuật liên quan về thiết kế kết cấu công trình.	2.1, 2.4, 2.5
G3	Kỹ năng viết báo cáo, bản vẽ và khả năng đọc hiểu các tài liệu kỹ thuật bằng tiếng Anh.	3.2, 3.3
G4	Có khả năng phân tích, đưa ra các giải pháp hợp lý tính toán các dạng kết cấu công trình BTCT.	4.3

8. **Chuẩn đầu ra của học phần**

Chuẩn đầu ra HP	Mô tả (Sau khi học xong môn học này, người học có thể:)	Chuẩn đầu ra CTĐT
G1	G1.1 Chọn sơ bộ kích thước các bộ phận kết cấu công trình.	1.3
	G1.2 Tính toán được các tải trọng tác dụng lên công trình.	1.3

G2	G2.1	Thiết lập sơ đồ tính, mô hình các cấu kiện công trình.	2.1
	G2.2	Có khả năng tự nghiên cứu tài liệu và tìm hiểu các quy phạm về thiết kế công trình BTCT.	2.4
	G2.3	Kết quả tính toán là đáng tin cậy và kinh tế.	2.5
G3	G3.1	Trình bày báo cáo, bản vẽ rõ ràng.	3.2
	G3.2	Thể hiện bản vẽ thiết kế kết cấu BTCT bằng tiếng Anh	3.3
G4	G4.1	Lập kế hoạch và phân chia thứ tự, trình tự và quy trình phù hợp để thiết kế các bộ phận kết cấu công trình.	4.3

9. Tài liệu học tập

- Sách, giáo trình chính:

1. Nguyễn Đình Công và các tác giả , **Kết cấu bê tông cốt thép (phần cấu kiện nhà cửa)**, NXB KHKT – Hà nội, 2012.

2. Nguyễn Đình Công và các tác giả , **Kết cấu bê tông cốt thép (phần cấu kiện đặc biệt)**, NXB KHKT – Hà nội, 2012.

- Sách (TLTK) tham khảo:

1. TS. Nguyễn Hữu Lộc, **Sử dụng AutoCAD 2012** , NXB Tổng hợp, 2012.

2. ThS. Lê Đình Quốc, **Giáo trình ETABS**, ĐH Bách Khoa Tp.HCM, 2012.

3. Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam, TCXDVN 5574-2012.

10. Đánh giá sinh viên:

- Thang điểm: **10**

- Điểm đánh giá giáo viên hướng dẫn: 50%.

- Điểm đánh giá giáo viên phản biện: 50%.

- Kế hoạch kiểm tra như sau:

Hình thức KT	Nội dung	Thời điểm	Công cụ KT	Chuẩn đầu ra KT	Tỉ lệ (%)
GVHD: chấm điểm theo khối lượng thực hiện					50
	- Nội dung bao quát tất cả các chuẩn đầu ra quan trọng của môn học.	Sau tuần 15 (theo kế hoạch của bộ môn)	Chấm điểm theo Rubric giành cho GV hướng dẫn	G1.1, G1.2, G2.1, G2.2, G2.3, G3.1, G3.2, G4.1	
GVPB: bảo vệ trực tiếp					50
	- Nội dung bao quát tất cả các chuẩn đầu ra quan trọng của môn học.		Vấn đáp trực tiếp	G3.2, G4.1	

11. Nội dung chi tiết học phần:

Tuần	Nội dung	Chuẩn đầu ra học phần
------	----------	-----------------------

1	Chương 1: Các thông số cơ bản và nguyên lý tính toán	
	A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (1) Nội dung GD lý thuyết: 1.1 Sơ đồ mặt bằng công trình. 1.2 Phân loại ô sàn. PPGD chính: + Thuyết giảng + Trình chiếu + Hướng dẫn cách thức thực hiện	G3.1, G3.2
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (2) Triển khai mặt bằng kết cấu theo các thông số của đề bài.	G2.3, G4.1
2	Chương 1: Các thông số cơ bản và nguyên lý tính toán (tiếp theo)	
	A/ Tóm tắt các ND và PPGD chính trên lớp: (1) Nội dung GD lý thuyết: 1.3 Sơ bộ chọn kích thước cấu kiện. 1.4 Các nguyên lý tính toán. PPGD chính: + Thuyết giảng + Trình chiếu + Hướng dẫn cách thức thực hiện	G1.1, G3.1
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (2) Tìm hiểu và đọc lại các lý thuyết liên quan đến đồ án.	G3.2
3	Chương 2: Tính toán sàn	
	A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (1) Nội dung GD lý thuyết: 2.1 Tải trọng tác dụng lên sàn. PPGD chính: + Thuyết giảng + Trình chiếu + Hướng dẫn cách thức thực hiện	G1.2, G3.1
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (2) Tính toán tải trọng tác dụng lên sàn	G1.2
4	Chương 2: Tính toán sàn (tiếp theo)	
	A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (1) Nội dung GD lý thuyết: 2.2 Phân loại ô bản. PPGD chính: + Thuyết giảng + Trình chiếu + Hướng dẫn cách thức thực hiện	G2.1, G3.1
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (2) Phân loại và thể hiện ô sàn ra bản vẽ	G2.3, G4.1

	Chương 2: Tính toán sàn (tiếp theo)	
5	A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (1) Nội dung GD lý thuyết: 2.3 Tính toán cốt thép sàn PPGD chính: + Thuyết giảng + Trình chiếu + Hướng dẫn cách thức thực hiện	G2.1, G3.1
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (2) Tính toán cốt thép các ô sàn	G1.2
	Chương 2: Tính toán sàn (tiếp theo)	
6	A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (1) Nội dung GD lý thuyết: 2.4 Thể hiện kết quả tính thép ra bản vẽ PPGD chính: + Thuyết giảng + Trình chiếu + Hướng dẫn cách thức thực hiện	G2.1, G3.1
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (2) Thể hiện và bố trí cốt thép bằng phần mềm sẵn có	G3.1, G4.1
	Chương 2: Tính toán sàn (tiếp theo)	
7	A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (1) Nội dung GD lý thuyết: 2.5 Tính toán độ võng PPGD chính: + Thuyết giảng + Trình chiếu + Hướng dẫn cách thức thực hiện	G1.1, G3.1
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (2) Tính toán và kiểm tra cụ thể độ võng sàn	G1.2
	Chương 2: Tính toán sàn (tiếp theo)	
8	A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (1) Nội dung GD lý thuyết: 2.6 Quy cách thể hiện bản vẽ PPGD chính: + Thuyết giảng + Trình chiếu + Hướng dẫn cách thức thực hiện	G2.1, G3.1

	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (2) Tổng hợp và sửa chữa các kết quả tính toán sản	G2.3
9	Chương 3: Tính toán khung (tiếp theo)	
	A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (1) Nội dung GD lý thuyết: 3.1 Tải trọng đứng tác dụng lên khung PPGD chính: + Thuyết giảng + Trình chiếu + Hướng dẫn cách thức thực hiện	G1.2, G3.1
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (2) Tính toán tải trọng đứng của công trình	G1.2
10	Chương 3: Tính toán khung (tiếp theo)	
	A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (1) Nội dung GD lý thuyết: 3.2 Tải trọng ngang tác dụng lên khung PPGD chính: + Thuyết giảng + Trình chiếu + Hướng dẫn cách thức thực hiện	G1.2, G3.1
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (2) Tính toán tải trọng ngang của công trình	G1.2
11	Chương 3: Tính toán khung (tiếp theo)	
	A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (1) Nội dung GD lý thuyết: 3.3 Các trường hợp tải trọng tác dụng PPGD chính: + Thuyết giảng + Trình chiếu + Hướng dẫn cách thức thực hiện	G1.2, G3.1
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (2) Tính toán và gán các trường hợp tải trọng	G1.2
12	Chương 3: Tính toán khung (tiếp theo)	
	A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (1) Nội dung GD lý thuyết: 3.4 Tổ hợp tải trọng (nội lực) PPGD chính: + Thuyết giảng + Trình chiếu	G1.2, G3.1

	+ Hướng dẫn cách thức thực hiện	
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (2) Tổ hợp các trường hợp tải trọng có khả năng xảy	G1.2
13	Chương 3: Tính toán khung (tiếp theo)	
	A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (1) Nội dung GD lý thuyết: 3.5 Tính toán thép dầm PPGD chính: + Thuyết giảng + Trình chiếu + Hướng dẫn cách thức thực hiện	G2.1, G3.1
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (2) Tính toán thép dầm và thể hiện ra bản vẽ	G1.2, G3.1
14	Chương 3: Tính toán khung (tiếp theo)	
	A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (1) Nội dung GD lý thuyết: 3.6 Tính toán thép cột PPGD chính: + Thuyết giảng + Trình chiếu + Hướng dẫn cách thức thực hiện	G1.2, G3.1
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (2) Tính toán thép cột và thể hiện ra bản vẽ	G3.2
15	Chương 3: Tính toán khung (tiếp theo)	
	A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (1) Nội dung GD lý thuyết: 3.7 Quy cách thể hiện bản vẽ tổng thể PPGD chính: + Thuyết giảng + Trình chiếu + Hướng dẫn cách thức thực hiện	G2.1, G3.1, G4.2, G4.1
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (2) Tổng hợp các kết quả tính ra bản vẽ	G2.2, G2.3, G3.2, G4.1

12. Đạo đức khoa học:

Các bước tính toán và thể hiện phải được thực hiện từ chính bản thân sinh viên. Nếu bị phát hiện có sao chép thì xử lý các sinh viên có liên quan bằng hình thức đánh giá **0** (không) điểm cuối kỳ.

13. Ngày phê duyệt lần đầu: 1/8/2012

14. Cấp phê duyệt:**Trưởng khoa****Trưởng BM****Nhóm biên soạn****PGS.TS. Nguyễn Trung Kiên****ThS. Nguyễn Văn Hậu****ThS. Nguyễn Văn Hậu****15. Tiến trình cập nhật ĐCCT**

Lần 1: Nội Dung Cập nhật ĐCCT lần 1: ngày 27 tháng 5 năm 2016 - Bản rubric đánh giá.	<người cập nhật ký và ghi rõ họ tên) Tổ trưởng Bộ môn:
Lần 2: Nội Dung Cập nhật ĐCCT lần 2: ngày 1 tháng 2 năm 2016 - Áp dụng hình thức bảo vệ chéo: 50% (HD)+50%(PB)	<người cập nhật ký và ghi rõ họ tên) Tổ trưởng Bộ môn: