

ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC

1. THÔNG TIN VỀ MÔN HỌC

1.1 Tên môn học: **Thiết kế công trình** Mã môn học: CENG4799

1.2 Khoa/Ban phụ trách: Khoa Xây Dựng và Điện

1.3 Số tín chỉ: **07** LT/TH : 0/7

2. MÔ TẢ MÔN HỌC

Đây là môn học cuối trong chương trình đào tạo nhằm mục đích đánh giá lại kiến thức sinh viên đã tiếp thu trong thời gian học tập và giúp cho sinh viên làm quen với công tác thiết kế. Nội dung môn học yêu cầu sinh viên thiết kế một công trình nhà cao tầng trong thực tế.

3. MỤC TIÊU MÔN HỌC

1) **Mục tiêu chung:** giúp sinh viên tổng hợp toàn bộ kiến thức đã học trong lĩnh vực thiết kế kết cấu, thi công kết hợp ứng dụng các phần mềm chuyên ngành. Qua đó, giúp sinh viên bước đầu làm quen với công tác thiết kế kết cấu công trình thực tế.

2) **Mục tiêu cụ thể:**

3.2.1. **Kiến thức:** hệ thống lại các kiến thức sinh viên đã học trước đó như : Sức bền vật liệu, cơ kết cấu, bê tông, nền móng, kỹ thuật thi công và ứng dụng vào công tác thiết kế thực tế...

3.2.2. **Kỹ năng:** kết thúc môn học sinh viên sẽ đạt được các kỹ năng thiết kế kết cấu nhà cao tầng, ứng dụng phần mềm chuyên ngành hỗ trợ công tác thiết kế, triển khai bản vẽ, đánh giá chọn phương án thi công hợp lý... Từ đó hình thành kỹ năng nghề nghiệp ban đầu cho sinh viên.

3.2.3. **Thái độ:** yêu nghề, công việc.

4. NỘI DUNG MÔN HỌC

Đề tài tốt nghiệp của sinh viên được chia thành 2 nhóm:

- **Nhóm chuyên ngành kết cấu :** Kiến trúc + Kết cấu (60%), Nền móng (40%)
- **Nhóm chuyên ngành thi công :** Kiến trúc + Kết cấu (40%), Nền móng (20%) và Thi công (40%)

Nội dung chi tiết :

4.1 Nhóm chuyên ngành kết cấu

STT	Tên chương	Nội dung – yêu cầu	Số tiết				Tài liệu tự học
			TC	LT	BT	TH	
1.	Kiến trúc	Yêu cầu của phần kiến trúc là hiểu rõ cấu tạo kiến trúc của công trình đã cho,					

STT	Tên chương	Nội dung – yêu cầu	Số tiết				Tài liệu tự học
			TC	LT	BT	TH	
		và đặc biệt là phải thấy rõ những đặc điểm sử dụng – tự nhiên – xã hội của công trình.					
2.	Kết cấu khung	<ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế sàn tầng điển hình - Thiết kế cầu thang. - Thiết kế 1 khung trục : sử dụng mô hình khung không gian. - Tính thành phần động của gió, nếu công trình cao từ 40 m trở lên. 					
3.	Kết cấu móng	<ul style="list-style-type: none"> - Tính toán 2 phương án móng : cọc ép và cọc khoan nhồi. 					

4.2 Nhóm chuyên ngành thi công

STT	Tên chương	Nội dung – yêu cầu	Số tiết				Tài liệu tự học
			TC	LT	BT	TH	
1.	Kiến trúc	Yêu cầu của phần kiến trúc là hiểu rõ cấu tạo kiến trúc của công trình đã cho, và đặc biệt là phải thấy rõ những đặc điểm sử dụng – tự nhiên – xã hội của công trình.					
2.	Kết cấu thượng tầng	<ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế sàn tầng điển hình - Thiết kế 1 khung trục : sử dụng mô hình khung không gian 					
3.	Kết cấu móng	<ul style="list-style-type: none"> - Tính toán 1 phương án móng theo yêu cầu ((phương án cọc ép hoặc cọc khoan nhồi). 					
4.	Thi công	<ul style="list-style-type: none"> - Thiết kế biện pháp TC móng - Thiết kế biện pháp thi công cột, dầm, sàn. - Lập tiến độ thi công phần khung 					

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

5. TÀI LIỆU THAM KHẢO

- **Tài liệu chính:** tài liệu của các môn học trước đó như Sức bền vật liệu, cơ kết cấu, phân tử hữu hạn, thi công, kỹ thuật thi công, bê tông 1,2,3 ; nền móng; vật liệu xây dựng...

6. ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP

- Giảng viên hướng dẫn đánh giá và cho điểm theo kết quả thực hiện hàng tuần của sinh viên. Sinh viên **có điểm hướng dẫn dưới 5 không được chấm phản biện và bảo vệ**. Sinh viên phải học lại môn học.

- Ban chủ nhiệm Khoa sẽ phân công giảng viên chấm phản biện bài làm của sinh viên sau khi sinh viên hoàn tất và nộp cho VP.Khoa. Điểm chấm phản biện thực hiện theo tiêu chí chung được thống nhất và nộp bảng điểm phản biện sau 2 tuần.

*Trường hợp điểm do giảng viên hướng dẫn và điểm do giảng viên phản biện **chấm chênh lệch quá 3 điểm** thì ban chủ nhiệm Khoa sẽ phân cho một giảng viên thứ hai chấm phản biện, sau đó Ban Chủ Nhiệm Khoa sẽ ra quyết định.*

- Sinh viên sẽ thi vấn đáp trước hội đồng gồm 3 thành viên.

❖ **Điểm đánh giá môn học:**

- **Điểm quá trình 40%:** (điểm hướng dẫn + điểm phản biện)/2

- **Điểm tổng kết 60% :** (tổng điểm của 03 thành viên hội đồng)/3

7. KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY

- Mỗi sinh viên sẽ được Khoa phân 1 mã đề bài trong ngân hàng và **giảng viên hướng dẫn chỉ giao cho sinh viên đúng mã đề đã được quy định. Số lượng mã đề bài Khoa sẽ gửi cho giảng viên theo danh sách sinh viên hướng dẫn.**

- Dựa trên Đề được giao, SV có quyền nâng tầng công trình lên đến 20 tầng – nếu được sự đồng ý của GV hướng dẫn.

- Giảng viên hướng dẫn sẽ giao cho mỗi sinh viên một hồ sơ địa chất và địa điểm xây dựng

Do đặc thù của môn học sinh viên không lên lớp, chỉ gặp GVHD nên việc phân bổ kế hoạch giảng dạy chỉ có ý nghĩa tương đối, nhằm hoạch định và kiểm tra tiến độ đồ án.

Nhóm đồ án	Kiến trúc	Kết cấu	Nền móng	Thi công	Tổng cộng (tuần)
<i>Kết cấu</i>	1	6	4	0	11
<i>Thi công</i>	1	4	2	4	15

- **Thời gian duyệt bài:** giảng viên hướng dẫn phải duyệt bài sinh viên 1 lần/tuần.

- Sinh viên thực hiện phần thuyết minh khổ giấy A4, bản vẽ khổ giấy A1.

KHOA XÂY DỰNG VÀ ĐIỆN