

ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC

1. THÔNG TIN VỀ MÔN HỌC

1.1.Tên môn học: **Nguyên lý cấu tạo kiến trúc**

1.2.Mã môn học: CENG3201

1.3.Trình độ đại học: Đại học

1.4.Ngành: Kỹ thuật xây dựng

1.5.Khoa quản lý: **Khoa Xây dựng - Điện.**

1.6.Số tín chỉ: 02

1.7.Yêu cầu đối với môn học:

1.7.1. Sinh viên phải được trang bị những kiến thức cơ bản về hình học họa hình, vẽ kỹ thuật, vật liệu xây dựng.

1.7.2. Sinh viên cần được trang bị đồng thời kiến thức các môn học về các môn học kết cấu, kỹ thuật công trình, đồ họa, ngoại ngữ chuyên ngành.

1.8.Yêu cầu đối với sinh viên:

❖ *Điều kiện tiên quyết:*

- Dự lớp: 20 - 25 tiết.

- Thi giữa kỳ: 1 tiết.

- Thi cuối kỳ.

- Bài tập lớn: Sinh viên sưu tầm và triển khai chi tiết cấu tạo của 1 công trình kiến trúc mà SV chọn theo nội dung đăng ký đầu môn học.

❖ *Yêu cầu khác:*

- Thảo luận tại lớp: 2 - 4 tiết (được lồng ghép vào mỗi buổi học 1/2-1 tiết).

- Tham quan công trình: có thể tổ chức tham quan các công trình đang xây dựng hoặc đã hoàn thành (ngoại khóa).

2. MÔ TẢ MÔN HỌC VÀ MỤC TIÊU

2.1.Ý nghĩa của môn học:

- Môn học lý thuyết của ngành xây dựng công trình dân dụng - công nghiệp.

- Hiểu biết rõ về thiết kế công trình kiến trúc dân dụng - công nghiệp.

- Các vấn đề cơ bản về cấu tạo các bộ phận của công trình kiến trúc dân dụng - công nghiệp.

2.2.Mục tiêu đạt được về kiến trúc và kỹ năng sau khi kết thúc môn học:

- 2.2.1. Trang bị cho sinh viên những vấn đề cơ bản để sử dụng, vận dụng trong hoạt động nghề nghiệp thiết kế công trình kiến trúc dân dụng - công nghệ.
- 2.2.2. Giúp sinh viên nắm vững trình tự của quá trình thiết kế kiến trúc các đề án kiến trúc trong thực tế.
- 2.2.3. Xây dựng những kiến thức cơ bản ban đầu cho sinh viên về các yếu tố tạo thành một công trình kiến trúc: Môi trường – quy hoạch, chức năng – tiện nghi, kỹ thuật – vật liệu, chi tiết cấu tạo các bộ phận hình thức – thẩm mỹ kiến trúc.

3. NỘI DUNG CHI TIẾT MÔN HỌC

STT	Tên chương	Mục tiêu	Mục, tiểu mục
<u>PHẦN I: KHÁI NIỆM CƠ BẢN VỀ KIẾN TRÚC – XÂY DỰNG</u>			
1	Chương 1. Khái niệm	Trình bày cho SV hệ thống hóa các đặc điểm, yêu cầu của 1 công trình kiến trúc	<p>1. Khái niệm kiến trúc – xây dựng.</p> <p>2. Đặc điểm của kiến trúc:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Kiến trúc – xây dựng là ngành tổng hợp của kỹ thuật và nghệ thuật. b. Kiến trúc – xây dựng phản ánh và mang tính xã hội. c. Kiến trúc chịu ảnh hưởng bởi điều kiện tự nhiên và khí hậu. d. Kiến trúc mang tính dân tộc - địa phương. <p>3. Yêu cầu của kiến trúc:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Yêu cầu thính dụng. b. Yêu cầu bền vững. c. Yêu cầu kinh tế. d. Yêu cầu thẩm mỹ.
2	Chương 2. Phân loại và phân cấp công trình kiến trúc dân dụng và công nghiệp	Trình bày cho SV hệ thống các công trình kiến trúc dân dụng và công nghiệp	<p>1. Phân loại công trình kiến trúc:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Mục đích phân loại. b. Các cơ sở phân loại công trình kiến trúc: <ul style="list-style-type: none"> ❖ Theo chức năng sử dụng. ❖ Theo quy mô tầng cao. ❖ Theo vật liệu kết cấu chịu lực. ❖ Theo phương pháp thiết kế và xây dựng. <p>2. Phân cấp công trình kiến trúc dân dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Mục đích phân cấp. b. Các tiêu chí phân cấp: <ul style="list-style-type: none"> ❖ Về chất lượng sử dụng sử dụng công trình. ❖ Về độ bền lâu của công trình. ❖ Về độ chịu lửa của công trình. ❖ Tổng hợp phân cấp.

3	Chương 3. Phương pháp, trình tự thiết kế và yêu cầu của thiết kế công trình kiến trúc	Trình bày cho SV các nội dung thiết kế của một công trình kiến trúc	<ol style="list-style-type: none"> 1. Thiết kế công trình kiến trúc: <ol style="list-style-type: none"> a. Phương pháp sáng tác theo ý tưởng kiến trúc. b. Thiết kế công trình kiến trúc. 2. Nội dung những tài liệu căn cứ của thiết kế công trình kiến trúc: <ol style="list-style-type: none"> a. Lập nhiệm vụ thiết kế. b. Nội dung tài liệu điều tra khảo sát và thăm dò. 3. Nội dung công tác chuẩn bị đầu tư: <ol style="list-style-type: none"> a. Nội dung chuẩn bị đầu tư. b. Các hình thức lập dự án đầu tư. c. Nội dung của dự án đầu tư. d. Khái toán công trình. 4. Nội dung hồ sơ thiết kế kỹ thuật: <ol style="list-style-type: none"> a. Phần thuyết minh. b. Phần bản vẽ. c. Tổng dự toán. 5. Hồ sơ thiết kế bản vẽ thi công: <ol style="list-style-type: none"> a. Hồ sơ bản vẽ thi công. b. Dự toán thiết kế dựa theo bản vẽ thi công. 6. Yêu cầu hồ sơ bản vẽ thiết kế công trình kiến trúc: <ol style="list-style-type: none"> a. Hệ môđun trong kiến trúc – xây dựng. b. Nội dung các thành phần bản vẽ thiết kế kiến trúc
---	--	---	--

PHẦN 2. KIẾN TRÚC NHÀ Ở

4	Chương 4: Kiến trúc nhà ở		<ol style="list-style-type: none"> 1. Đặc điểm kiến trúc nhà ở. 2. Phân loại kiến trúc nhà ở: <ol style="list-style-type: none"> a. Chỉ tiêu diện tích ở trong cơ cấu căn hộ. b. Phân loại kiến trúc nhà ở: <ul style="list-style-type: none"> ❖ Dựa vào tính chất sử dụng: ❖ Dựa trên độ cao (số tầng nhà). 3. Các yếu tố cơ bản ảnh hưởng đến thiết kế nhà ở: <ol style="list-style-type: none"> a. Các thành viên trong căn hộ. b. Phương pháp thiết kế nhà ở. c. Các vấn đề về xây dựng và khai thác sử dụng nhà ở. d. Các vấn đề về quan niệm kiến trúc trong thiết kế xây dựng nhà ở. e. Yếu tố tâm lý con người trong nhà ở. 4. Cơ cấu căn hộ: <ol style="list-style-type: none"> a. Các bộ phận trong căn hộ. b. Sơ đồ dây chuyền sử dụng trong căn hộ.
---	----------------------------------	--	--

			<p>c. Sơ đồ phương hướng trong thiết kế nhà ở Việt Nam.</p> <p>5. Nguyên tắc thiết kế:</p> <p>a. Nguyên tắc thiết kế nhà ở nông thôn.</p> <p>b. Nguyên tắc thiết kế nhà ở liên kế.</p> <p>c. Nguyên tắc thiết kế nhà ở phố.</p> <p>d. Nguyên tắc thiết kế nhà ở biệt thự.</p> <p>e. Nguyên tắc thiết kế nhà ở chung cư (thấp tầng, cao tầng).</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Chung cư kiểu hành lang. ❖ Chung cư kiểu đơn nguyên. <p>6. Thiết kế chung cư:</p> <p>a. Khái niệm chung cư.</p> <p>b. Phân loại kiểu kiến trúc:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Chung cư kiểu đơn nguyên. ❖ Chung cư kiểu hành lang. ❖ Chung cư kiểu lệch tầng. ❖ Chung cư có sân trong. <p>c. Các giải pháp thiết kế chung cư:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Chung cư kiểu đơn nguyên. ❖ Chung cư kiểu hành lang. ❖ Chung cư kiểu thông tầng. ❖ Chung cư kiểu lệch tầng. ❖ Chung cư kiểu đơn nguyên có sân trong. ❖ Thiết kế cầu thang trong chung cư.
--	--	--	--

PHẦN 3. KIẾN TRÚC CÔNG TRÌNH CÔNG CỘNG

5	Chương 5. Thiết kế kiến trúc công trình công cộng		<p>1. Đặc điểm kiến trúc công trình công cộng.</p> <p>2. Phân loại kiến trúc công trình công cộng.</p> <p>a. Phân loại theo chức năng sử dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hành chính - công sở công quyền - văn phòng làm việc. - Y tế - nghỉ dưỡng. - Giáo dục - nghiên cứu. - Văn hóa - nghệ thuật. - Giao thông vận tải. - Thương mại - dịch vụ. - Nghỉ ngơi - giải trí - du lịch. - Thể dục - thể thao. - Bưu chính viễn thông. - An ninh. - Tôn giáo - tín ngưỡng - tượng đài tưởng niệm. - Đặc thù khác.
----------	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> b. Phân loại theo quy mô (tầng cao, diện tích, cấp độ, tiện nghi, cấp loại, số lượng, số đơn vị quy ước). c. Phân loại theo đặc điểm sử dụng. d. Phân loại theo tính chất kỹ thuật đặc thù. <p>3. Các bộ phận không gian chức năng trong công trình công cộng:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Không gian sử dụng chính. b. Không gian sử dụng phụ. c. Không gian giao thông: <ul style="list-style-type: none"> ❖ Giao thông ngang. ❖ Giao thông đứng. ❖ Nút giao thông. d. Không gian đặc thù (thông tầng, mặt đứng, sân bên trong – sân bên ngoài). e. Nguyên tắc cơ bản thiết công trình công cộng. <p>4. Giải pháp bố cục không gian mặt bằng công trình công cộng:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Nguyên tắc chung. b. Các giải pháp tổ hợp không gian mặt bằng. <ul style="list-style-type: none"> ❖ Không gian lớn. ❖ Không gian tập trung xung quanh. ❖ Không gian xuyên phòng. ❖ Không gian hành lang.
--	--	--	---

PHẦN 4. CÔNG TRÌNH KIẾN TRÚC CÔNG NGHIỆP

6	Chương 6. Kiến trúc công trình công nghiệp		<ul style="list-style-type: none"> 1. Đặc điểm nhà công nghiệp. 2. Phân loại nhà công nghiệp. 3. Lựa chọn địa điểm và quy mô đất cho nhà công nghiệp. 4. Các bộ phận cơ cấu của nhà công nghiệp: <ul style="list-style-type: none"> ❖ Nhà xưởng sản xuất chính. ❖ Các công trình phụ trợ sản xuất. ❖ Các công trình kỹ thuật động lực. ❖ Các công trình quản lý - phúc lợi. 5. Nguyên tắc và yêu cầu bố trí tổng mặt bằng xí nghiệp công nghiệp: <ul style="list-style-type: none"> a. Nhiệm vụ và nội dung thiết kế tổng mặt bằng xí nghiệp công nghiệp. b. Các yêu cầu chủ yếu đối với thiết kế tổng mặt bằng xí nghiệp công nghiệp. c. Các tài liệu căn cứ và cơ sở cần thiết thiết kế tổng mặt bằng xí nghiệp công nghiệp. d. Yêu cầu về giải pháp kiến trúc kết cấu nhà xưởng. <ul style="list-style-type: none"> ❖ Đối với nhà xưởng sản xuất chính. ❖ Đối với công trình phụ trợ sản xuất - kỹ thuật động lực
----------	---	--	---

PHẦN 5: CẤU TẠO CÔNG TRÌNH KIẾN TRÚC

7	Chương 7. Các bộ phận cơ bản của công trình kiến trúc:		<ol style="list-style-type: none"> 1. Phân loại bộ phận chính của công trình kiến trúc. 2. Các yếu tố ảnh hưởng đến giải pháp cấu tạo kiến trúc. 3. Các bộ phận chịu lực chính của công trình. 4. Các bộ phận khác của công trình. 5. Các giải pháp chịu lực của công trình.
8	Chương 8. Cấu tạo nền – móng.		<ol style="list-style-type: none"> 1. Nền 2. Móng
9	Chương 9. Cấu tạo tường		<ol style="list-style-type: none"> 1. Khái niệm. 2. Kích thước cơ bản của tường gạch. 3. Phân loại tường. 4. Cấu tạo tường gạch. 5. Tường và vách ngăn trong nhà kết cấu khung
10	Chương 10. Cấu tạo sàn		<ol style="list-style-type: none"> 1. Sàn BTCT. 2. Sàn sườn. 3. Sàn BTCT lắp ghép. 4. Cấu tạo các mặt sàn thông thường. 5. Mặt sàn đặc biệt.
11	Chương 11. Cấu tạo cầu thang		<ol style="list-style-type: none"> 1. Khái quát chung. 2. Yêu cầu thiết kế cầu thang. 3. Phân loại cầu thang. 4. Các bộ phận của cầu thang.
12	Chương 12. Cấu tạo mái		<ol style="list-style-type: none"> 1. Cấu tạo mái dốc. 2. Cấu tạo mái bằng.
13	Chương 13. Cấu tạo cửa		<ol style="list-style-type: none"> 1. Cấu tạo cửa sổ, cửa mái. 2. Cửa đi

4. HỌC LIỆU

• Giáo trình môn học:

- Giáo trình thiết kế kiến trúc nhà dân dụng – BXD – NXBXD.
- Những vấn đề cơ bản về kiến trúc– Trường ĐHKI TP.HCM – 1982.
- Nguyên lý thiết kế kiến trúc công trình dân dụng – Trường ĐHKI TP.HCM – 1987.
- Lý thuyết sáng tác kiến trúc – Trường ĐHKI TP.HCM – 1997.
- Nguyên lý thiết kế kiến trúc công trình dân dụng – Trường ĐHKI TP.HCM.
- Nguyên lý thiết kế kiến trúc – NXBXD.
- Nguyên lý thiết kế kiến trúc nhà dân dụng – nhà ở & nhà công cộng – Nguyễn Đức Thiềm – NXBXD.
- Kiến trúc nhà ở – Đặng Thái Hoàng – NXBXD.
- Nguyên lý thiết kế công trình kiến trúc công cộng – Tạ Trường Xuân – NXBXD.
- Kiến trúc – Nguyễn Đức Thiềm – NXBXD - 2005.
- Nguyên lý thiết kế kiến trúc nhà công nghệ.
- Nguyên lý cấu tạo kiến trúc - NXBXD - 2005.
- Thiết kế cấu tạo kiến trúc nhà công nghiệp - NXBXD - 2004.
- Cấu tạo kiến trúc - Bộ Xây dựng - NXBXD - 2009.

• Tài liệu tham khảo:

- Bộ Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam (TCXNVN) – 14 tập.
- Bộ Quy chuẩn xây dựng Việt Nam (QCVN) – 3 tập.
- Luật xây dựng – Luật nhà ở.

- Dữ liệu KTS (The Architects' Data – Neufert) (Bản tiếng Việt).
- Cẩm nang KTS (The Architects' Handbook) (Bản tiếng Việt).
- Architects' Data – Neufert – Third Edition – 2006 (Bản tiếng Anh).
- The Architects' Handbook – Pickand – 2006 (Bản tiếng Anh).
- Quy chuẩn XDVN – Nhà ở và CTCC – An toàn sinh mạng và sức khỏe – QCXDVN 05-2008.
- Quy chuẩn kỹ thuật XDVN – Quy hoạch xây dựng – QCXDVN 01-2008.
- Tiêu chuẩn thiết kế nhà ở liên kế TCXDVN 353-2005.
- Tiêu chuẩn thiết kế nhà ở cao tầng TCXDVN 323-2004.

5. TỔ CHỨC GIẢNG DẠY – HỌC TẬP

Chương	HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY MÔN HỌC					Tổng thời lượng học tập của sinh viên
	Thuyết trình			Thực hành, thí nghiệm, điền dã,...	Tự học, tự nghiên cứu	
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận			
Chương 1	1,5		0,5			2
Chương 2	1					1
Chương 3	1,5		0,5			2
Chương 4	3	0,5	0,5	0,5	0,5	5
Chương 5	3	0,5	0,5	0,5	0,5	5
Chương 6	1,5		0,5			2
Chương 7	1					1
Chương 8	1,5	0,5				2
Chương 9	1,5	0,5				2
Chương 10	1,5	0,5				2
Chương 11	1,5	0,5				2
Chương 12	1,5	0,5				2
Chương 13	1,5	0,5				2

6. ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP

STT	Hình thức đánh giá	Trọng số
1	Thảo luận tại lớp (theo nhóm)	10%
2	Bài tập	10%
3	Thi giữa kỳ	10%
4	Thi cuối kỳ	70%
Tổng cộng:		100%

TP.HCM, ngày 10 tháng 09 năm 2010
KHOA XÂY DỰNG VÀ ĐIỆN