

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
MINISTRY OF EDUCATION AND TRAINING
TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỞ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
HO CHI MINH CITY OPEN UNIVERSITY

ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC
COURSE SPECIFICATION

I. Thông tin tổng quát - General information

1. Tên môn học tiếng Việt/ Course title in Vietnamese: *Nguyên lý cấu tạo kiến trúc*
Mã môn học/Course code: **CENG3201**
2. Tên môn học tiếng Anh/ Course title in English: *Structural Principles in Architecture*
3. Phương thức giảng dạy/Mode of delivery:
 Trực tiếp/FTF Trực tuyến/Online Kết hợp/Blended
4. Ngôn ngữ giảng dạy/Language(s) for instruction:
 Tiếng Việt/Vietnamese Tiếng Anh/English Cả hai/Both
5. Thuộc thành phần kiến thức/kỹ năng/ Knowledge/Skills:
 Giáo dục đại cương/General Kiến thức chuyên ngành/Major
 Kiến thức cơ sở/Foundation Kiến thức bổ trợ/Additional
 Kiến thức ngành/Discipline Đồ án/Khóa luận tốt nghiệp/Graduation thesis
6. Số tín chỉ/Credits

Tổng số/Total	Lý thuyết/Theory	Thực hành/Practice	Số giờ tự học/Self-study
2 (2,0,4)	2	0	70

7. Phụ trách môn học-Administration of the course
 - a. Khoa/Bộ môn/Faculty/Division: *Khoa Xây dựng*
 - b. Giảng viên/Academics: *Ths. KTS Nguyễn Ngọc Uyên*
 - c. Địa chỉ email liên hệ/Email: *uyen.nngoc@ou.edu.vn*
 - d. Phòng làm việc/Room: *P.705, Khoa Xây dựng, ĐH Mở Tp.HCM, 35-37 Hồ Hảo Hớn, P. Cô Giang, Q.1, TP.HCM*

II. Thông tin về môn học-Course overview

1. Mô tả môn học/Course description:

Môn học Nguyên lý Cấu tạo Kiến trúc là một môn khoa học cơ sở trình bày các thành phần cấu tạo, các chủng loại vật liệu xây dựng và cách kết cấu của những bộ phận cấu thành nên một không gian kiến trúc - một công trình hay một ngôi nhà dựa trên những nguyên tắc, tiêu chuẩn và yêu cầu nhất định để đảm bảo tính bền vững chắc chắn, hợp lý và ổn định cho công trình. Bên cạnh đó, môn học cũng giới thiệu những yếu tố tác động lên các bộ phận cấu tạo của công trình để qua đó đề xuất các giải pháp cấu tạo, nguyên tắc liên kết các bộ phận sao cho phù hợp với hình dáng, kích thước công trình và chi tiết kiến trúc.

2. Môn học điều kiện/Requirements:

STT/No.	Môn học điều kiện/ Requirements	Mã môn học/Code
---------	---------------------------------	-----------------

STT/No.	Môn học điều kiện/ Requirements	Mã môn học/Code
1.	Môn tiên quyết/Pre-requisites	
2.	Môn học trước/Preceding courses: Vẽ kỹ thuật	TECH1301
3.	Môn học song hành/Co-courses	

3. Mục tiêu môn học/Course objectives

Mục tiêu môn học/ Course objectives	Mô tả - Description	CĐR CTĐT phân bổ cho môn học - PLOs
CO1	<i>Kiến thức:</i> - Phân loại và diễn giải kiến thức tổng quát về các kiểu cách cấu tạo căn bản trong công trình kiến trúc. - Trang bị các nguyên lý cấu tạo công trình kiến trúc để làm cơ sở vận dụng vào trong khai triển kiến trúc. - Cung cấp hoàn chỉnh những kiến thức cơ bản và những giải pháp vận dụng phù hợp với sự đa dạng và đổi mới không ngừng của vật liệu và kỹ thuật xây dựng.	PLO3, PLO4
CO2	<i>Kỹ năng:</i> - Trang bị khả năng tư duy và ứng dụng các nguyên lý cấu tạo kiến trúc vào thực tế thiết kế và thi công các công trình kiến trúc dân dụng.	PLO5
CO3	<i>Mức tự chủ & Trách nhiệm:</i> - Rèn luyện kỹ năng làm việc nhóm, kết hợp trong công việc. - Rèn luyện khả năng nhận thức và thể hiện bản vẽ kỹ thuật kiến trúc.	PLO8, PLO9

4. Chuẩn đầu ra (CĐR) môn học – Course learning outcomes (CLOs)

Học xong môn học này, người học có khả năng

Mục tiêu môn học/ Course objectives	CĐR môn học (CLO)	Mô tả CĐR -Description
CO1	CLO1	Biết trình bày, thiết lập các bản vẽ công trình từ bản vẽ kiến trúc sơ bộ đến các chi tiết cấu tạo kiến trúc từ móng đến mái/ Nhận định rõ cấu tạo cơ bản của một công trình kiến trúc dân dụng: nguyên tắc liên kết giữa chúng và vật liệu cấu tạo của từng bộ phận; biết cách lựa chọn các chi tiết cấu tạo thích hợp khi thiết kế các công trình kiến trúc dân dụng.
CO2	CLO2	Nhận định và thực hiện được các cách tính toán trong thiết kế chi tiết cấu tạo kiến trúc: tính toán chiều cao mái dốc, thiết kế chiều cao thông thủy; tính toán và thiết kế cầu thang trong công trình kiến trúc dân dụng.

Mục tiêu môn học/Course objectives	CĐR môn học (CLO)	Mô tả CĐR -Description
CO3	CLO3	Có khả năng làm việc độc lập và làm việc nhóm/ Yêu cầu tính chính xác, tỉ mỉ, khoa học trong việc thiết lập bản vẽ kỹ thuật, có ý thức tôn trọng các tiêu chuẩn qui định về bản vẽ kỹ thuật.

Ma trận tích hợp giữa chuẩn đầu ra của môn học và chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

CLOs	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9
CLO1			3						
CLO2					3				
CLO3								3	4

1: Không đáp ứng

4: Đáp ứng nhiều

2: Ít đáp ứng

5: Đáp ứng rất nhiều

3: Đáp ứng trung bình

5. Học liệu – Textbooks and materials

a. Giáo trình-Textbooks

[1] Phan Tấn Hải-Võ Đình Diệp-Cao Xuân Lương, “**Nguyên lý cấu tạo Kiến Trúc**”, Nhà xuất bản Thành phố Hồ Chí Minh: Thanh niên, 2020. [48332]

b. Tài liệu tham khảo (liệt kê tối đa 3 tài liệu tham khảo)/Other materials

[2] Nguyễn Đức Thiêm, “**Kiến trúc: Giáo trình dùng cho sinh viên ngành xây dựng cơ bản và cao đẳng kiến trúc**”, Nhà xuất bản Hà Nội: Xây dựng, 2016. [52161]

[3] Công ty Tư vấn Xây dựng dân dụng Việt Nam, “**Cấu tạo Kiến trúc**”, Nhà xuất bản Xây dựng, 2013. [39531]

[4] Ernst Neufery, “**Dữ liệu Kiến Trúc Sư: sổ tay các loại công trình xây dựng**”, Nhà xuất bản Hà Nội: Thanh niên, 2014. [48618]

c. Phần mềm/Software

6. Đánh giá môn học/Student assessment

Thành phần đánh giá/Type of assessment	Bài đánh giá Assessment methods	Thời điểm Assesment time	CĐR môn học/CLOs	Tỷ lệ % Weight %
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
A1. Đánh giá quá trình/Formative assessment Bài tập khóa học	A.1.1 Thực hành vẽ mẫu nhà theo thiết kế kiến trúc sơ bộ.	Bắt đầu hướng dẫn sau khi kết thúc chương 1; Nộp bài vào buổi học cuối của khóa học	CLO1, CLO2, CLO3	15%
A2. Đánh giá giữa kỳ/ Mid-term assessment	A.2.1 Bài trắc nghiệm hoặc tự luận những kiến thức học được từ chương 1 →5	Sau khi kết thúc chương 5	CLO1	15%

A3. Đánh giá cuối kỳ /End-of-course assessment	A.3.1 Bài trắc nghiệm hoặc tự luận những kiến thức học được từ toàn bộ khóa học	Cuối học kỳ	CLO2	70%
	Tổng cộng			100%

a) Hình thức – Nội dung – Thời lượng của các bài đánh giá/Assessment format, content and time:

(+) Phương pháp đánh giá A.1.1. Bài tập cá nhân

- Hình thức: sinh viên tham khảo, vẽ và biên soạn bản vẽ kiến trúc sơ bộ. Nộp bản vẽ cho GV
- Nội dung: Thiết lập bản vẽ mặt bằng, mặt đứng, mặt cắt và một số chi tiết cấu tạo của một công trình kiến trúc dân dụng.
- Công cụ đánh giá: Rubrics

(+) Phương pháp đánh giá A.2.1. Bài kiểm tra giữa kỳ

- Hình thức: kiểm tra trắc nghiệm (40 câu) hoặc tự luận.
- Nội dung: Kiến thức đã học từ chương 1 → chương 5.
- Công cụ đánh giá: Rubrics

(+) Phương pháp đánh giá A.3.1. Bài kiểm tra cuối kỳ

- Hình thức: kiểm tra trắc nghiệm (40 câu) hoặc tự luận.
- Nội dung: Kiểm tra đánh giá toàn bộ kiến thức đã học.
- Công cụ đánh giá: Rubrics

b) Rubrics (bảng tiêu chí đánh giá) : kèm theo Phụ lục.

7. Kế hoạch giảng dạy (Tỷ lệ trực tuyến 5/30)/Teaching schedule:

Tuần/buổi học Week Section	Nội dung Content	CĐR môn học CLOs	Hoạt động dạy và học/Teaching and learning								Bài đánh giá Student assessment	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo Textbooks and materials
			Tự học/Self-study		Trực tiếp/FTF				Trực tuyến (nếu có)/Online (if any)			
					Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice		Lý thuyết/Theory			
			Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)				
1	<p>Chương 1: Dẫn nhập</p> <p>1.1. Khái niệm cơ bản: Kiến trúc – Không gian sử dụng – Cấu trúc công trình, các yếu tố ảnh hưởng, tác động đến công trình; mục đích – nhiệm vụ của cấu tạo kiến trúc.</p> <p>1.2. Bộ phận cấu thành kiến trúc và yêu cầu cấu tạo kiến trúc: bộ phận thẳng đứng, bộ phận nằm ngang, bộ phận hoàn thiện.</p> <p>1.3. Phân loại cấu tạo kiến trúc.</p> <p>1.4. Khái quát</p>	CLO1	+ Truy cập LMS, ôn tập, đọc trước chương 2	10	Thuyết giảng kết hợp đưa ra các ví dụ, hình ảnh để sinh viên nắm kiến thức cơ bản. Vẽ minh họa một mặt cắt công trình đơn giản gồm đủ các thành phần cơ bản của cấu tạo kiến trúc	5					Bài tập khóa học	[1] trang 5-18

Tuần/buổi học Week Section	Nội dung Content	CĐR môn học CLOs	Hoạt động dạy và học/Teaching and learning								Bài đánh giá Student assessment	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo Textbooks and materials
			Tự học/Self-study		Trực tiếp/FTF				Trực tuyến (nếu có)/Online (if any)			
					Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice		Lý thuyết/Theory			
			Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)				
	về kết cấu chịu lực.											
2	<p>Chương 2: CẤU TẠO MÓNG CÔNG TRÌNH</p> <p>2.1. Khái quát chung: Khái niệm Móng – Nền móng; Mô tả: Móng – Nền móng</p> <p>2.2. Phân loại Móng; Phân loại nền móng; Bố trí móng cho công trình kiến trúc.</p> <p>2.3. Giải pháp móng cho công trình có quy mô lớn xây dựng trên nền đất yếu.</p> <p>2.4. Cấu tạo móng tại khe biến dạng.</p>	CLO1	+Truy cập LMS, ôn tập, đọc trước chương 3 + Tự sắp xếp việc thực hiện bài tập khóa học.	12	+ Thuyết giảng kết hợp đưa ra các ví dụ, hình ảnh để sinh viên nắm kiến thức cơ bản. + Hướng dẫn vẽ mặt đứng.	5					[1] trang 19-23 và trang 237-240	
3	<p>Chương 3: CẤU TẠO</p>	CLO1	+Truy cập LMS, ôn	12	+ Thuyết giảng kết	5						[1] trang 39-48

Tuần/buổi học Week Section	Nội dung Content	CĐR môn học CLOs	Hoạt động dạy và học/Teaching and learning								Bài đánh giá Student assessment	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo Textbooks and materials
			Tự học/Self-study		Trực tiếp/FTF				Trực tuyến (nếu có)/Online (if any)			
					Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice		Lý thuyết/Theory			
			Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)				
	TƯỜNG CỘT KHUNG CÔNG TRÌNH 3.1. Khái quát chung: Mô tả tổng quát: Công năng, bộ phận; Phân loại theo: vị trí, vật liệu XD, phương pháp thi công, yêu cầu thiết kế cấu tạo: chịu lực, bao che ngăn chia. 3.2. Cấu tạo tường xây: Mô tả bộ phận		tập, đọc trước chương 4-5 + Tự sắp xếp việc thực hiện bài tập khóa học.		hợp đưa ra các ví dụ, hình ảnh để sinh viên nắm kiến thức cơ bản. + Hướng dẫn vẽ mặt cắt.							
4	Chương 4: CỬA CÔNG TRÌNH 4.1. Khái niệm chung về cửa: công năng, phân loại 4.2. Cấu tạo các loại cửa.	CLO1	+Truy cập LMS, ôn tập, đọc trước chương 6 + Tự sắp xếp việc thực hiện bài tập khóa học.	12				+ Thuyết giảng kết hợp đưa ra các ví dụ, hình ảnh để sinh viên nắm kiến thức cơ bản.	5		[1] trang 117-162 Và [1] trang 163-180	

Tuần/buổi học Week Section	Nội dung Content	CĐR môn học CLOs	Hoạt động dạy và học/Teaching and learning								Bài đánh giá Student assessment	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo Textbooks and materials
			Tự học/Self-study		Trực tiếp/FTF				Trực tuyến (nếu có)/Online (if any)			
					Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice		Lý thuyết/Theory			
			Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)				
	Chương 5: CẤU TẠO SÀN CÔNG TRÌNH 5.1. Khái niệm chung: bộ phận và yêu cầu cấu tạo, phân loại. 5.2. Cấu tạo các loại sàn điển hình: sàn gỗ, sàn sắt thép, sàn BTCT								+ Hướng dẫn vẽ chi tiết. + Hướng dẫn vẽ trên CAD			
5	Chương 6: CẤU TẠO MÁI CÔNG TRÌNH 6.1. Khái niệm và vai trò của mái trong công trình. Các hình thức mái, vật liệu và yêu cầu độ dốc thoát nước 6.2. Cấu tạo mái dốc 6.3. Thiết kế	CLO2 CLO3	+Truy cập LMS, ôn tập, đọc trước chương 7 + Hoàn chỉnh bài tập khóa học.	12	+ Thuyết giảng kết hợp đưa ra các ví dụ, hình ảnh để sinh viên nắm kiến thức cơ bản. + Kiểm tra giữa kỳ	5					[1] trang 73-115 và [1] trang 286-315	

Tuần/buổi học Week Section	Nội dung Content	CĐR môn học CLOs	Hoạt động dạy và học/Teaching and learning								Bài đánh giá Student assessment	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo Textbooks and materials
			Tự học/Self-study		Trực tiếp/FTF				Trực tuyến (nếu có)/Online (if any)			
					Lý thuyết/Theory		Thực hành/Practice		Lý thuyết/Theory			
			Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods	Hoạt động Activity	Số giờ Periods		
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)				
	mặt bằng mái dốc 6.4. Thiết kế chi tiết mái											
6	Chương 7: CẦU THANG 7.1. Khái quát về không gian giao thông trong công trình: mặt dốc, cầu thang, thang tự chuyên, thang máy 7.2. Yêu cầu chung về cấu tạo cầu thang: Mô tả các bộ phận; Phân loại, Tham số thiết kế	CLO2 CLO3	+ Ôn tập 7 chương đã được học. + Hoàn thiện và nộp bài tập khóa học	12	+ Thuyết giảng kết hợp đưa ra các ví dụ, hình ảnh để sinh viên nắm kiến thức cơ bản. + Ôn tập	5					+ Bài tập khóa học.	[1] trang 205-213
Tổng cộng/Total			X	70	X	25	X		X	5		

8. Ma trận tích hợp giữa chuẩn đầu ra của môn học và phương pháp giảng dạy – phương pháp đánh giá

Tuần/buổi học Week Section	Nội dung Content	CĐR môn học CLOs	Hình thức dạy học Teaching and learning methods	Hình thức đánh giá Student assessment
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	Chương 1: Dẫn nhập	Biết trình bày, thiết lập các bản vẽ công trình kiến trúc từ móng đến mái.	<i>GV diễn giảng, SV thảo luận nhóm.</i>	A.1.1 A.2.1 A.3.1
2	Chương 2: Cấu tạo móng trong công trình	Nhận định rõ cấu tạo cơ bản của Móng. Nguyên tắc liên kết giữa chúng và vật liệu cấu tạo của từng bộ phận. Có khả năng phân tích, tư duy và biết sử dụng các công cụ vẽ để thực hiện Bài tập khóa học.	<i>GV diễn giảng thông qua hình vẽ minh họa, SV thảo luận nhóm. GV hướng dẫn về bài tập khóa học, SV nghiên cứu bài tập để thực hiện</i>	A.1.1 A.2.1 A.3.1
3	Chương 3: Cấu tạo tường - cột - khung công trình	Nhận định rõ cấu tạo cơ bản của Tường - Cột - Khung. Nguyên tắc liên kết giữa chúng và vật liệu cấu tạo của từng bộ phận. Có khả năng vận dụng kiến thức đã học để thực hiện Bài tập khóa học	<i>GV diễn giảng thông qua hình vẽ minh họa, SV thảo luận nhóm. GV hướng dẫn về bài tập khóa học, SV thực hiện theo đúng tiến độ.</i>	A.1.1 A.2.1 A.3.1
4	Chương 4: Cấu tạo cửa công trình Chương 5: Cấu tạo sàn công trình	Nhận định rõ cấu tạo cơ bản của Cửa và Sàn trong công trình. Nguyên tắc liên kết giữa chúng và vật liệu cấu tạo của	<i>GV diễn giảng thông qua hình vẽ minh họa, SV thảo luận nhóm. GV hướng dẫn về bài tập khóa học, SV thực hiện theo đúng tiến độ.</i>	A.1.1 A.2.1 A.3.1

Tuần/buổi học Week Section	Nội dung Content	CĐR môn học CLOs	Hình thức dạy học Teaching and learning methods	Hình thức đánh giá Student assessment
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
		từng bộ phận Có khả năng vận dụng kiến thức đã học để thực hiện Bài tập khóa học		
5	Chương 6: Cấu tạo mái công trình	Nhận định và thực hiện được các cách tính toán trong thiết kế chi tiết cấu tạo kiến trúc: tính toán chiều cao mái dốc, thiết kế chiều cao thông thủy. Có khả năng vận dụng kiến thức đã học để thực hiện Bài tập khóa học	<i>GV diễn giảng thông qua hình vẽ minh họa, SV thảo luận nhóm. GV hướng dẫn về bài tập khóa học, SV thực hiện theo đúng tiến độ.</i>	A.2.1 A.3.1
6	Chương 7: Cầu thang	Nhận định và thực hiện được các cách tính toán trong thiết kế chi tiết cấu tạo kiến trúc: tính toán và thiết kế cầu thang trong công trình kiến trúc dân dụng.	<i>GV diễn giảng thông qua hình vẽ minh họa, SV thảo luận nhóm.</i>	A.1.1 A.3.1

9. Quy định của môn học/Course policy

- Quy định về nộp bài tập, bài kiểm tra: sinh viên tham gia các buổi học đầy đủ. Sinh viên không nộp bản vẽ nào trong từng buổi học sẽ nhận điểm “Không” cho thành phần điểm đánh giá tương ứng.
- Quy định về chuyên cần: yêu cầu sinh viên tham gia học đầy đủ.
- Quy định về cấm thi: SV không tham gia đầy đủ các buổi học (cả trực tuyến và trực tiếp), không thực hiện bài tập khóa học (Bài tập lớn), không thực hiện Bài kiểm tra giữa kỳ.
- Nội quy lớp học: Sinh viên cần tuân theo nội quy của Trường Đại học Mở Thành phố Hồ Chí Minh.