

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: Đồ án kết cấu bê tông cốt thép 1

Mã môn học/Course code: CENG1123

2. Tên môn học tiếng Anh/ Course title in English: Reinforced Concrete Structures: Project 1

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
1		1	20

*Một tín chỉ được tính tương đương 50 giờ học tập định mức của người học, bao gồm cả thời gian dự giờ giảng, giờ học có hướng dẫn, tự học, nghiên cứu, trải nghiệm và dự kiểm tra, đánh giá. Đối với hoạt động dạy học trên lớp, một tín chỉ yêu cầu thực hiện tối thiểu 15 giờ giảng hoặc 30 giờ thực hành, thí nghiệm, thảo luận trong đó một giờ trên lớp được tính bằng 50 phút.*

*Hướng dẫn cách tính giờ tự học*

Tổng số/Total	Lý thuyết/Theory	Thực hành/Practice	Số giờ tự học/Self-study
1	0	1	20
1	1	0	35
2	2	0	70
2	0	2	40
3	2	1	90
3	3	0	105
3	1	2	75

7. Phụ trách môn học-Administration of the course

a. Khoa/Bộ môn/Faculty/Division: Khoa Xây Dựng/Bộ môn Công trình

- b. Giảng viên/Academics: Đông Tâm Võ Thanh Sơn  
 c. Địa chỉ email liên hệ/Email: son.dvtv@ou.edu.vn  
 d. Phòng làm việc/Room: P705 Khoa Xây dựng, Trường ĐH Mở Tp. HCM  
 35-37 Hồ Hảo Hớn, P. Cô Giang, Q1, Tp. HCM.

## II. Thông tin về môn học-Course overview

### 1. Mô tả môn học/Course description:

Đồ án Bê tông Cốt thép 1 là đồ án đầu tiên trong học phần Kết cấu Bê tông Cốt thép, một trong những học phần cốt lõi trong tất cả các chương trình đào tạo kỹ sư xây dựng. Với Đồ án Bê tông Cốt thép 1, sinh viên sẽ vận dụng những kiến thức đã học trong môn học Kết cấu BTCT1 để tính toán thiết kế kết cấu các cấu kiện BTCT thường gặp; cụ thể là tính toán thiết kế kết cấu bản sàn, dầm phụ, dầm chính của mặt bằng sàn sườn toàn khối bản loại dầm.

### 2. Môn học điều kiện/Requirements:

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 xây dựng	TECH1301
	Kết cấu BTCT1	CENG1322
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	Hệ thống hóa kiến thức, quy trình tính toán thiết kế, tính toán kiểm tra cấu kiện BTCT chịu uốn; nguyên tắc chọn và bố trí cốt thép cấu tạo, cốt thép chịu lực trong cấu kiện; biết rõ quy trình lập thuyết minh tính toán và thể hiện bản vẽ kết cấu trên mặt bằng, mặt cắt.	PLO4
CO2	Thành thạo trong thực hành tính toán thiết kế cốt thép, tính toán kiểm tra cho các cấu kiện chịu uốn BTCT; Thành thạo trong lựa chọn và bố trí cốt thép; biết vẽ và thể hiện chính xác bản vẽ kết cấu BTCT trên mặt bằng, mặt cắt.	PLO4, PLO5, PLO6
CO3	Rèn luyện khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm; nghiêm túc, đúng tiến độ. Cầu thị, biết lắng nghe những góp ý của người hướng dẫn. Ý thức kỷ luật, tôn trọng tiêu chuẩn, quy phạm trong thiết kế và tác phong làm việc khoa học.	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	CLO1.1	Hiểu rõ lý thuyết tính toán thiết kế, tính toán kiểm tra cấu kiện BTCT chịu uốn, nguyên tắc chọn và bố trí cốt thép trong bê tông; thể hiện bản vẽ kết cấu BTCT.
	CLO1.2	Hiểu rõ quy trình lập thuyết minh tính toán.

CO2	CLO2.1	Thông thạo trong thực hành tính toán bài toán thiết kế, bài toán kiểm tra cho các cấu kiện chịu uốn. Thành thạo trong việc lựa chọn và bố trí cốt thép.
	CLO2.2	Thành thạo kỹ năng vẽ và thể hiện bản vẽ kết cấu BTCT trên mặt bằng, mặt cắt và ghi rõ ký hiệu. Đọc và nhận biết các sai sót trong các bản vẽ kết cấu.
CO3	CLO3	Có khả năng làm việc độc lập, làm việc nhóm; nghiêm túc, đúng tiến độ. Biết lắng nghe những góp ý của người hướng dẫn. Có ý thức kỷ luật, tôn trọng tiêu chuẩn, quy phạm trong thiết kế và tác phong làm việc khoa học.

Ma trận tích hợp giữa chuẩn đầu ra của môn học và chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo (Chỉ đánh số từ mức 3 (đáp ứng trung bình) trở lên)

CLOs	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9
CLO1.1				5	5	5			
CLO1.2				5	5	5			
CLO2.1				5	5	5			
CLO2.2				5	5	5			
CLO3								5	5

1: Không đáp ứng

2: Ít đáp ứng

3: Đáp ứng trung bình

## 5. Học liệu – Textbooks and materials

### a. Giáo trình-Textbooks

[1] Võ Bá Tầm – Hồ Đức Duy. Đồ án môn học Kết cấu bê tông Sàn sườn toàn khối bản loại dầm, NXB Xây dựng, 2007. [12676]

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

[2] Võ Bá Tầm. Kết cấu BTCT tập 1, NXB Đại học Quốc gia TP HCM, 2015. [48339].

[3] Võ Bá Tầm. Kết cấu BTCT tập 2, NXB Đại học Quốc gia TP HCM, 2015. [693.54 V8721T153 23]

[4] TCVN 5574:2018 *Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép: Tiêu chuẩn thiết kế*. NXB Xây dựng, Hà Nội, 2021. [693.54 T493 23].

[5] TCVN 3737:2023 *Tải trọng và tác động: Tiêu chuẩn thiết kế*. NXB Xây dựng, Hà Nội, 2023. Hoặc các phiên bản trước của tài liệu này.

### 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)	
A1. Đánh giá quá trình/Formative assessment	A1.1. Điểm danh và duyệt bài	Giảng viên quy định	CLO1.1, CLO1.2, CLO2.1, CLO2.2, CLO3	30%
	Tổng cộng			30%

Thành phần đánh giá/Type of assessment	Bài đánh giá Assessment methods	Thời điểm Assessment time	CDR môn học/CLOs	Tỷ lệ % Weight %
(1)	(2)	(3)	(4)	
A2. Đánh giá cuối kỳ /End-of-course assessment	A2.1. Nộp bài và bảo vệ	Cuối học kỳ	CLO1.1, CLO1.2, CLO2.1, CLO2.2, CLO3	70%
	Tổng cộng			70%
Tổng cộng/Total				100%

*Lưu ý: Đối với mỗi môn học, sinh viên được đánh giá qua tối thiểu hai điểm thành phần là điểm quá trình và điểm cuối kỳ, đối với các môn học có khối lượng nhỏ hơn 02 tín chỉ có thể chỉ có một điểm đánh giá và đảm bảo tất cả các CDR của môn học đều được đánh giá.*

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

**Phương pháp đánh giá A.1.1. Chuyên cần và việc thực hiện các nhiệm vụ đồ án được giao do giảng viên quy định.**

- Hình thức: Thực hành.
- Nội dung: Nhiệm vụ đồ án cụ thể được giao theo từng buổi duyệt bài.
- Thời lượng: theo tuần được giao.
- Công cụ đánh giá: Rubrics.

**Phương pháp đánh giá A.2.1. Nộp đồ án cuối kỳ và bảo vệ đồ án.**

- Hình thức: Nộp bài và vấn đáp.
- Nội dung: Tổng hợp tất cả các nội dung được giao trong quá trình thực hiện.
- Thời lượng: Buổi học cuối.
- Công cụ đánh giá: Rubrics.

*b) Rubrics (bảng tiêu chí đánh giá): Xem phụ lục của ĐCMH*

7. Kế hoạch giảng dạy (Tỷ lệ trực tuyến [*Hướng dẫn: 0/30*])/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	+ Giới thiệu môn học, đề cương môn học, tài liệu tham khảo, hình thức đánh giá . . + Giao đề bài, các yêu cầu. + Ôn tập lý thuyết, hướng dẫn tính toán.	CLO1.1, CLO1.2, CLO3	+ Xem lại lý thuyết, thực hiện các nội dung tính toán theo yêu cầu. + Trao đổi qua Group chat, LMS	4				+ GV: ôn tập lý thuyết, hướng dẫn tính sản. + Sinh viên: nghe giảng, trao đổi, thảo luận.	5			A1.1	[1], [2], [3], [4], [5], Slides
2	+ Kiểm tra kết quả tính sản. + Hướng dẫn tính đảm phụ	CLO1.1, CLO1.2, CLO2.1, CLO2.2, CLO3	Ôn tập lý thuyết, thực hành tính toán các nội dung theo yêu cầu	4				+ GV: duyệt bài và hướng dẫn, trả lời các câu hỏi của SV. + SV: hoàn thành nội dung được giao tại nhà, nghe GV sửa bài và hướng dẫn	5			A1.1	[1], [2], [3], [4], [5], Slides
3	+ Kiểm tra kết quả tính đảm phụ. + Hướng dẫn tính đảm chính	CLO1.1, CLO1.2, CLO2.1, CLO2.2, CLO3	Ôn tập lý thuyết, thực hành tính toán các nội	4				+ GV: duyệt bài và hướng dẫn, trả lời các câu hỏi	5			A1.1	[1], [2], [3], [4], [5], Slides

Tuần/buổi học Week Section	Nội dung Content	CDR 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)				
			dung theo yêu cầu					của SV. + SV: hoàn thành nội dung được giao tại nhà, nghe GV sửa bài và hướng dẫn				
4	+ Kiểm tra kết quả tính đảm chính. + Hướng dẫn hoàn thiện đồ án	CLO1.1, CLO1.2, CLO2.1, CLO2.2, CLO3	Ôn tập lý thuyết, thực hành tính toán các nội dung theo yêu cầu	4				+ GV: duyệt bài và hướng dẫn, trả lời các câu hỏi của SV. + SV: hoàn thành nội dung được giao tại nhà, nghe GV sửa bài và hướng dẫn	5		A1.1	[1], [2], [3], [4], [5], Slides
5	+ Kiểm tra lại toàn bộ TM tính toán, BV trước khi SV hoàn thiện và nộp ĐA	CLO1.1, CLO1.2, CLO2.1, CLO2.2, CLO3	Ôn tập lý thuyết, thực hành tính toán các nội dung theo yêu cầu	4				+ GV: duyệt bài và hướng dẫn, trả lời các câu hỏi của SV. + SV: hoàn thành nội dung được	5		A1.1	[1], [2], [3], [4], [5], Slides

Tuần/buổi học Week Section	Nội dung Content	CDR 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)				
						giao tại nhà, nghe GV sửa bài và hướng dẫn						
6	SV nộp bài và bảo vệ ĐA					GV hỏi, SV trả lời	5			A2.1		
<b>Tổng cộng/Total</b>				<b>20</b>				<b>30</b>				

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	CDR môn học CLOs	Hình thức dạy học Teaching and learning methods	Hình thức đánh giá Student assessment
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1	+ Giới thiệu môn học, đề cương môn học, tài liệu tham khảo, hình thức đánh giá . . + Giao đề bài, các yêu cầu. + Ôn tập lý thuyết, hướng dẫn tính toán.	CLO1.1, CLO1.2, CLO3	GV diễn giảng, SV thảo luận nhóm, hỏi đáp	A.1.1
2	+ Kiểm tra kết quả tính sản. + Hướng dẫn tính đảm phụ.	CLO1.1, CLO1.2, CLO2.1, CLO2.2, CLO3	+ GV: duyệt bài và hướng dẫn, trả lời các câu hỏi của SV.	A1.1
3	+ Kiểm tra kết quả tính đảm phụ. + Hướng dẫn tính đảm chính	CLO1.1, CLO1.2, CLO2.1, CLO2.2, CLO3	+ GV: duyệt bài và hướng dẫn, trả lời các câu hỏi của SV.	A1.1
4	+ Kiểm tra kết quả tính đảm chính + Hướng dẫn hoàn thiện đồ án	CLO1.1, CLO1.2, CLO2.1, CLO2.2, CLO3	+ GV: duyệt bài và hướng dẫn, trả lời các câu hỏi của SV.	A1.1
5	+ Kiểm tra lại toàn bộ TM tính toán, BV trước khi SV hoàn thiện và nộp ĐA	CLO1.1, CLO1.2, CLO2.1, CLO2.2, CLO3	+ GV: duyệt bài và hướng dẫn, trả lời các câu hỏi của SV.	A1.1
6	SV nộp bài và bảo vệ	CLO1.1, CLO1.2, CLO2.1, CLO2.2, CLO3	+ SV trình bày, GV đặt câu hỏi để kiểm tra kiến thức của SV	

9. Quy định của môn học/Course policy

- Quy định về nộp bài tập, bài kiểm tra: sinh viên phải hoàn thành khối lượng được giao đúng hạn.
- Quy định về chuyên cần: sinh viên phải tham gia đầy đủ các buổi hướng dẫn, duyệt bài và bảo vệ.
- Quy định về cấm thi: sinh viên 2 lần không hoàn thành khối lượng được sẽ không được tiếp tục thực hiện đồ án và nhận điểm không cho môn học.
- Nội quy lớp học: Sinh viên tuyệt đối tuân thủ nội quy của Trường Đại học Mở Thành phố Hồ Chí Minh và của Giảng viên hướng dẫn.