

Phụ lục 4
ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC

TRƯỜNG ĐẠI HỌC MỞ THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
KHOA XÂY DỰNG

ĐỀ CƯƠNG MÔN HỌC

I. Thông tin tổng quát

1. Tên môn học tiếng Việt: Kết cấu Bê tông Cốt thép 2 (CENG5203)

2. Tên môn học tiếng Anh: Reinforced Concrete Structures 2

3. Thuộc khối kiến thức/kỹ năng

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Giáo dục đại cương | <input checked="" type="checkbox"/> Kiến thức chuyên ngành |
| <input type="checkbox"/> Kiến thức cơ sở | <input type="checkbox"/> Kiến thức bổ trợ |
| <input type="checkbox"/> Kiến thức ngành | <input type="checkbox"/> Đồ án/Khóa luận tốt nghiệp |

4. Số tín chỉ

Tổng số	Lý thuyết	Thực hành	Tự học
2 (2,0,4)	2	0	4

5. Phụ trách môn học

a. Khoa phụ trách: Khoa Xây dựng

b. Giảng viên: ThS. Phan Vũ Phương

c. Địa chỉ email liên hệ: phuong.pv@ou.edu.vn

d. Phòng làm việc: P.705, Khoa Xây dựng, Đại học Mở Thành phố Hồ

Chí Minh, 35-37 Hồ Hảo Hớn, P. Cô Giang, Q.1, TP. HCM

II. Thông tin về môn học

1. Mô tả môn học

Kết cấu Bê tông Cốt thép 2 là môn học tiếp theo của học phần Kết cấu Bê tông Cốt thép, theo sau môn học Kết cấu Bê tông Cốt thép 1, một trong những học phần cốt lõi trong tất cả các chương trình đào tạo kỹ sư xây dựng. Môn học Kết cấu Bê tông Cốt thép 2 trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các giải pháp kết cấu, lý thuyết tính toán và cấu tạo cho các cấu kiện cột, dầm và sàn trong công trình dân dụng và công nghiệp nhằm thỏa mãn những yêu cầu về tính toán theo độ bền và đáp ứng điều kiện sử dụng bình thường.

2. Môn học điều kiện

STT	Môn học điều kiện	Mã môn học
1.	Môn tiên quyết	
	Không yêu cầu	
2.	Môn học trước	
	Vật liệu xây dựng (Building Materials) Kết cấu Bê tông Cốt thép 1 (Reinforced Concrete Structures 1)	CENG5202 CENG6303
3.	Môn học song hành	
	Không yêu cầu	

3. Mục tiêu môn học

Sinh viên học xong môn học có khả năng:

Mục tiêu môn học	Mô tả	CĐR CTĐT phân bổ cho môn học
CO1	<p><i>Kiến thức:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Hiểu rõ các nguyên lý thiết kế, cấu tạo kết cấu bê tông cốt thép (BTCT). - Nhận dạng và xác định chính xác sơ đồ tính; - Biết được các loại tải trọng tác động lên công trình và cách tổ hợp tải trọng; - Hiểu rõ các giải pháp kết cấu dầm, sàn, và cột bê tông cốt thép thông dụng hiện nay; và có khả năng lựa chọn giải pháp kết cấu và sơ đồ tính phù hợp. - Có thể tính toán và bố trí cốt thép cho kết cấu dầm, sàn và cột theo tiêu chuẩn thiết kế kết cấu hiện hành. 	PLO4.1, PLO8, PLO9
CO2	<p><i>Kỹ năng:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sinh viên có thể nhận dạng và xác định chính xác sơ đồ tính phù hợp, có thể sử dụng bảng tra lập sẵn hoặc phần mềm để xác định nội lực kết cấu. - Có kỹ năng thể hiện và đọc các bản vẽ kết cấu. 	PLO10.1, PLO12
CO3	<p><i>Thái độ:</i></p> <p>Rèn luyện cho sinh viên tính chính xác, cẩn thận, tự tin và có tác phong làm việc chuyên nghiệp</p>	PLO14.2, PLO15.3, PLO16

4. Chuẩn đầu ra (CĐR) môn học

Học xong môn học này, sinh viên làm được (đạt được):

Mục tiêu môn học	CĐR môn học (CLO)	Mô tả CĐR
CO1	CLO1.1	Biết được các nguyên tắc tính toán và cấu tạo của kết cấu BTCT.
	CLO1.2	Biết được các trình tự thiết kế kết cấu BTCT.
	CLO1.3	Biết được các khái niệm và phân loại kết cấu dầm sàn, cột BTCT.
	CLO1.4	Biết cách xác định tải trọng tác động và tổ hợp tải trọng; biết lựa chọn sơ đồ tính và xác định nội lực cho kết cấu.
	CLO1.5	Biết cách bố trí cốt thép và trình bày bản vẽ kết cấu dầm, sàn và cột theo tiêu chuẩn thiết kế hiện hành.
CO2	CLO2.1	Có khả năng phân tích và lựa chọn sơ đồ tính phù hợp.
	CLO2.2	Có thể sử dụng bảng tra lập sẵn hoặc vận dụng các phần mềm để xác định nội lực, tính toán và bố trí cốt thép.
	CLO2.3	Biết đọc và thể hiện bản vẽ kết cấu.
CO3	CLO3.1	Nâng cao tính chính xác, cẩn thận, và tự tin hơn sau khi kết thúc môn học này; có sự hiểu biết về cách làm việc theo nhóm.

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

CLOs	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10	PLO 11	PLO 12	PLO 13	PLO 14	PLO 15	PLO 16
1.1				X				X	X							
1.2				X				X	X							
1.3				X				X	X							
1.4				X				X	X							
1.5				X				X	X							
2.1										X		X				
2.2										X		X				
2.3										X		X				
3.1														X	X	X

5. Học liệu

a. Giáo trình

Sách, giáo trình chính

1. Võ Bá Tầm (chủ biên), (2015). *Kết cấu bê tông cốt thép tập 2*. NXB Đại học Quốc gia Thành phố Hồ Chí Minh. Hoặc các phiên bản trước của tài liệu này.

2. Nilson, A. H., Darwin, D and Dolan, C. W. (2004). *Design of Concrete Structures*, 13rd Edition, McGraw-Hill, Boston, Massachusetts.

b. Tài liệu tham khảo

3. *Tải trọng và tác động: Tiêu chuẩn thiết kế (TCVN 2737-1995)*, (2010). NXB Xây dựng, Hà Nội. Hoặc các phiên bản trước của tài liệu này.

4. *Kết cấu bê tông và bê tông cốt thép: Tiêu chuẩn thiết kế (TCVN 5574-2018)*, (2018). NXB Xây dựng, Hà Nội. Hoặc các phiên bản trước của tài liệu này.

5. Wight, James K, (2016). *Reinforced Concrete: Mechanics and Design*, 7th Edition, Global Edition, Horlow Essex: Pearson Education.

6. Đánh giá môn học

Thành phần đánh giá	Bài đánh giá	Thời điểm	CDR môn học	Tỷ lệ %
(1)	(2)	(3)	(4)	
Đánh giá giữa kỳ	Bao gồm nội dung các chương 1 và 2	Giữa học kỳ	CLO1.1-CLO1.5 CLO2.1	50%
Đánh giá cuối kỳ	Bao gồm nội dung các chương 1, 2 và 3	Cuối học kỳ	CLO1.1-CLO1.5 CLO2.1-CLO2.2 CLO3.1	50%
Tổng cộng				100%

7. Kế hoạch giảng dạy

Kế hoạch giảng dạy lớp ban ngày (4.5 tiết/buổi)

Tuần/buổi học	Nội dung	CDR môn học	Hoạt động dạy và học	Bài đánh giá	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Buổi 1	<p>Chương 1: Nguyên lý thiết kế kết cấu BTCT (4.5 tiết)</p> <p>1.1. Những yêu cầu về kinh tế, kỹ thuật khi thiết kế kết cấu BTCT</p> <p>1.2. Nguyên tắc tính toán kết cấu BTCT</p> <p>1.3. Trình tự thiết kế kết cấu BTCT</p>	CLO1.1 CLO1.2	<p>Giảng viên: Thuyết giảng kết hợp đưa ra các ví dụ để sinh viên thực hiện trên lớp.</p> <p>Sinh viên: + Trên lớp: nghe giảng; trả lời ví dụ do GV đề ra. + Ở nhà: ôn tập, làm các bài tập chương 1 (nếu có), đọc trước phần sàn sườn loại bản dầm và loại bản kê 4 cạnh của chương 2 (9.0 tiết).</p>		[1], [2], [3], [4], [5]
Buổi 2	<p>Chương 2: Thiết kế dầm sàn bê tông cốt thép (4.5 tiết)</p> <p>2.1 Khái niệm và phân loại</p> <p>2.2 Sàn sườn toàn khối loại bản dầm</p> <p>2.2.1. Đặc điểm cấu tạo</p> <p>2.2.2. Sơ đồ tính</p> <p>2.2.3. Tính toán và bố trí cốt thép sàn</p> <p>2.3 Sàn sườn toàn khối loại bản kê 4 cạnh</p> <p>2.3.1. Đặc điểm cấu tạo</p> <p>2.3.2. Sự làm việc của sàn bản kê 4 cạnh</p> <p>2.3.3. Tính toán nội lực sàn bản kê 4 cạnh</p> <p>2.3.4. Tính toán và bố trí cốt thép</p>	CLO1.3 CLO1.4 CLO1.5 CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO3.1	<p>Giảng viên: Thuyết giảng kết hợp đưa ra các ví dụ, bài tập để sinh viên thực hiện trên lớp.</p> <p>Sinh viên: + Trên lớp: nghe giảng; làm bài tập, ví dụ do GV đề ra. + Ở nhà: ôn tập, làm các bài tập chương 2 (nếu có), đọc trước phần còn lại của chương 2 (9.0 tiết).</p>		[1], [2], [3], [4], [5]
Buổi 3	<p>Chương 2: (tt) Thiết kế dầm sàn bê tông cốt thép (4.5 tiết)</p>	CLO1.3 CLO1.4 CLO1.5 CLO2.1	<p>Giảng viên: Thuyết giảng kết hợp đưa ra các ví dụ, bài tập phần tiếp theo để</p>		[1], [2], [3], [4], [5]

Tuần/buổi học	Nội dung	CĐR môn học	Hoạt động dạy và học	Bài đánh giá	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	2.4 Sàn gạch bông 2.4.1. Khái niệm sàn gạch bông 2.4.2. Tính dầm gân 2.4.3. Tính toán và bố trí cốt thép 2.5 Sàn nầm (sàn không dầm, sàn phẳng) 2.5.1. Khái niệm 2.5.2. Phân loại 2.5.3. Tính toán sàn nầm 2.5.3.1. Kiểm tra mũ cột 2.5.3.2. Xác định nội lực trong sàn 2.5.3.3. Tính toán và bố trí cốt thép sàn	CLO2.2 CLO2.3 CLO3.1	sinh viên thực hiện trên lớp. Sinh viên: + Trên lớp: nghe giảng; làm bài tập, ví dụ do GV đề ra. + Ở nhà: ôn tập, làm các bài tập chương 2 (nếu có), đọc trước phần còn lại chương 2 (9.0 tiết).		
Buổi 4	Chương 2: (tt) Thiết kế dầm sàn bê tông cốt thép (4.5 tiết) 2.6 Tính dầm sàn 2.6.1. Dầm sàn bản dầm 2.6.2. Dầm sàn bản kê bốn cạnh 2.6.3. Dầm sàn trực giao	CLO1.3 CLO1.4 CLO1.5 CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO3.1	Giảng viên: Thuyết giảng kết hợp đưa ra các ví dụ, bài tập phân tiếp theo để sinh viên thực hiện trên lớp. Sinh viên: + Trên lớp: nghe giảng; làm bài tập, ví dụ do GV đề ra. + Ở nhà: ôn tập, làm các bài tập chương 2 (nếu có), đọc trước chương 3 (9.0 tiết).		[1], [2], [3], [4], [5]
Buổi 5	Chương 3: Thiết kế khung bê tông cốt thép (4.5 tiết) 3.1 Phân tích sơ đồ tính khung 3.2 Cấu tạo khung toàn khối 3.3 Tính toán khung bê tông cốt thép toàn khối 3.3.1 Khung phẳng 3.3.1.1 Chọn sơ bộ kích thước tiết diện 3.3.1.2 Sơ đồ tính	CLO1.3 CLO1.4 CLO1.5 CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO3.1	Giảng viên: Thuyết giảng kết hợp đưa ra các ví dụ, bài tập để sinh viên thực hiện trên lớp. Sinh viên: + Trên lớp: nghe giảng; làm bài tập, ví dụ do GV đề ra. + Ở nhà: ôn tập, làm các bài tập chương 3 (nếu có), đọc trước phần còn lại của chương 3 (9.0 tiết).		[1], [2], [3], [4], [5]

Tuần/buổi học	Nội dung	CĐR môn học	Hoạt động dạy và học	Bài đánh giá	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	3.3.1.3 Xác định tải trọng 3.3.1.4 Tổ hợp tải trọng 3.3.1.5 Tính toán nội lực 3.3.1.6 Bố trí cốt thép				
Buổi 6	Chương 3: (tt) Thiết kế khung bê tông cốt thép (4.5 tiết) 3.3.2 Khung không gian 3.3.2.1 Chọn sơ bộ kích thước tiết diện 3.3.2.2 Sơ đồ tính 3.3.2.3 Xác định tải trọng 3.3.2.4 Tổ hợp tải trọng	CLO1.3 CLO1.4 CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1	Giảng viên: Thuyết giảng kết hợp đưa ra các ví dụ, bài tập để sinh viên thực hiện trên lớp. Sinh viên: + Trên lớp: nghe giảng; làm bài tập, ví dụ do GV đề ra. + Ở nhà: ôn tập, làm các bài tập chương 3 tiếp theo (nếu có), ôn tập lại các chương (9.0 tiết).		[1], [2], [3], [4], [5]
Buổi 7	Chương 3: (tt) Thiết kế khung bê tông cốt thép (3.0 tiết) 3.3.2.5 Tính toán nội lực 3.3.2.6 Bố trí cốt thép	CLO1.4 CLO1.5 CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO3.1	Giảng viên: Thuyết giảng kết hợp đưa ra các ví dụ, bài tập để sinh viên thực hiện trên lớp. Tổng hợp kiến thức môn học Sinh viên: + Trên lớp: nghe giảng; làm bài tập, ví dụ do GV đề ra. + Ở nhà: ôn tập chuẩn bị thi cuối kỳ (6.0 tiết).		[1], [2], [3], [4], [5]

Kế hoạch giảng dạy lớp buổi tối (3.0 tiết/buổi)

Tuần/buổi học	Nội dung	CĐR môn học	Hoạt động dạy và học	Bài đánh giá	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Buổi 1	<p>Chương 1: Nguyên lý thiết kế kết cấu BTCT (3.0 tiết)</p> <p>1.1. Những yêu cầu về kinh tế, kỹ thuật khi thiết kế kết cấu BTCT</p> <p>1.2. Nguyên tắc tính toán kết cấu BTCT</p> <p>1.3. Trình tự thiết kế kết cấu BTCT</p>	CLO1.1 CLO1.2	<p>Giảng viên: Thuyết giảng kết hợp đưa ra các ví dụ để sinh viên thực hiện trên lớp.</p> <p>Sinh viên: + Trên lớp: nghe giảng; trả lời ví dụ do GV đề ra. + Ở nhà: ôn tập, làm các bài tập chương 1 (nếu có), đọc trước phần sàn sườn loại bản dầm và loại bản kê 4 cạnh của chương 2 (6.0 tiết).</p>		[1], [2], [3], [4], [5]
Buổi 2	<p>Chương 2: Thiết kế dầm sàn bê tông cốt thép (3.0 tiết)</p> <p>2.1 Khái niệm và phân loại</p> <p>2.2 Sàn sườn toàn khối loại bản dầm</p> <p>2.2.1. Đặc điểm cấu tạo</p> <p>2.2.2. Sơ đồ tính</p> <p>2.2.3. Tính toán và bố trí cốt thép sàn</p> <p>2.3 Sàn sườn toàn khối loại bản kê 4 cạnh</p> <p>2.3.1. Đặc điểm cấu tạo</p> <p>2.3.2. Sự làm việc của sàn bản kê 4 cạnh</p>	CLO1.3 CLO1.4 CLO1.5 CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO3.1	<p>Giảng viên: Thuyết giảng kết hợp đưa ra các ví dụ, bài tập để sinh viên thực hiện trên lớp.</p> <p>Sinh viên: + Trên lớp: nghe giảng; làm bài tập, ví dụ do GV đề ra. + Ở nhà: ôn tập, làm các bài tập chương 2 (nếu có), đọc trước phần còn lại của chương 2 (6.0 tiết).</p>		[1], [2], [3], [4], [5]
Buổi 3	<p>Chương 2 (tt): Thiết kế dầm sàn bê tông cốt thép (3.0 tiết)</p> <p>2.3.3. Tính toán nội lực sàn bản kê 4 cạnh</p> <p>2.3.4. Tính toán và bố trí cốt thép</p> <p>2.4 Sàn gạch bông</p> <p>2.4.1. Khái niệm sàn gạch bông</p>	CLO1.3 CLO1.4 CLO1.5 CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO3.1	<p>Giảng viên: Thuyết giảng kết hợp đưa ra các ví dụ, bài tập để sinh viên thực hiện trên lớp.</p> <p>Sinh viên: + Trên lớp: nghe giảng; làm bài tập, ví dụ do GV đề ra. + Ở nhà: ôn tập, làm các bài tập chương 2</p>		[1], [2], [3], [4], [5]

Tuần/buổi học	Nội dung	CĐR môn học	Hoạt động dạy và học	Bài đánh giá	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	2.4.2. Tính dầm gân 2.4.3. Tính toán và bố trí cốt thép 2.5 Sàn nầm (sàn không dầm, sàn phẳng) 2.5.1. Khái niệm 2.5.2. Phân loại		(nếu có), đọc trước chương 3 (6.0 tiết).		
Buổi 4	Chương 2 (tt): Thiết kế dầm sàn bê tông cốt thép (3.0 tiết) 2.5.3. Tính toán sàn nầm 2.5.3.1. Kiểm tra mũ cột 2.5.3.2. Xác định nội lực trong sàn 2.5.3.3. Tính toán và bố trí cốt thép sàn 2.6 Tính dầm sàn 2.6.1. Dầm sàn bản dầm	CLO1.3 CLO1.4 CLO1.5 CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO3.1	Giảng viên: Thuyết giảng kết hợp đưa ra các ví dụ, bài tập phần tiếp theo để sinh viên thực hiện trên lớp. Sinh viên: + Trên lớp: nghe giảng; làm bài tập, ví dụ do GV đề ra. + Ở nhà: ôn tập, làm các bài tập chương 2 (nếu có), đọc trước chương 3 (6.0 tiết).		[1], [2], [3], [4], [5]
Buổi 5	Chương 2 (tt): Thiết kế dầm sàn bê tông cốt thép (1.5 tiết) 2.6.2. Dầm sàn bản kê bốn cạnh 2.6.3. Dầm sàn trực giao Chương 3: Thiết kế khung bê tông cốt thép (1.5 tiết) 3.1 Phân tích sơ đồ tính khung	CLO1.3 CLO1.4 CLO1.5 CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO3.1	Giảng viên: Thuyết giảng kết hợp đưa ra các ví dụ, bài tập để sinh viên thực hiện trên lớp. Sinh viên: + Trên lớp: nghe giảng; làm bài tập, ví dụ do GV đề ra. + Ở nhà: ôn tập, làm các bài tập chương 3 (nếu có), đọc trước phần còn lại của chương 3 (6.0 tiết).		[1], [2], [3], [4], [5]
Buổi 6	Chương 3 (tt): Thiết kế khung bê tông cốt thép (3.0 tiết) 3.2 Cấu tạo khung toàn khối 3.3 Tính toán khung bê tông cốt thép toàn khối	CLO1.3 CLO1.4 CLO1.5 CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO3.1	Giảng viên: Thuyết giảng kết hợp đưa ra các ví dụ, bài tập để sinh viên thực hiện trên lớp. Sinh viên: + Trên lớp: nghe giảng; làm bài tập, ví dụ do GV đề ra.		[1], [2], [3], [4], [5]

Tuần/buổi học	Nội dung	CĐR môn học	Hoạt động dạy và học	Bài đánh giá	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	3.3.1 Khung phẳng 3.3.1.1 Chọn sơ bộ kích thước tiết diện 3.3.1.2 Sơ đồ tính		+ Ở nhà: ôn tập, làm các bài tập chương 3 (nếu có), đọc trước phần còn lại của chương 3 (6.0 tiết).		
Buổi 7	Chương 3 (tt): Thiết kế khung bê tông cốt thép (3.0 tiết) 3.3.1.3 Xác định tải trọng 3.3.1.4 Tổ hợp tải trọng 3.3.1.5 Tính toán nội lực 3.3.1.6 Bố trí cốt thép	CLO1.3 CLO1.4 CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1	Giảng viên: Thuyết giảng kết hợp đưa ra các ví dụ, bài tập để sinh viên thực hiện trên lớp. Sinh viên: + Trên lớp: nghe giảng; làm bài tập, ví dụ do GV đề ra. + Ở nhà: ôn tập, làm các bài tập chương 3 tiếp theo (nếu có) (6.0 tiết).		[1], [2], [3], [4], [5]
Buổi 8	Chương 3 (tt): Thiết kế khung bê tông cốt thép (3.0 tiết) 3.3.2 Khung không gian 3.3.2.1 Chọn sơ bộ kích thước tiết diện 3.3.2.2 Sơ đồ tính	CLO1.3 CLO1.4 CLO2.1 CLO2.2 CLO3.1	Giảng viên: Thuyết giảng kết hợp đưa ra các ví dụ, bài tập để sinh viên thực hiện trên lớp. Sinh viên: + Trên lớp: nghe giảng; làm bài tập, ví dụ do GV đề ra. + Ở nhà: ôn tập, làm các bài tập chương 3 tiếp theo (nếu có), (6.0 tiết).		[1], [2], [3], [4], [5]
Buổi 9	Chương 3 (tt): Thiết kế khung bê tông cốt thép (3.0 tiết) 3.3.2.3 Xác định tải trọng 3.3.2.4 Tổ hợp tải trọng	CLO1.4 CLO1.5 CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO3.1	Giảng viên: Thuyết giảng kết hợp đưa ra các ví dụ, bài tập để sinh viên thực hiện trên lớp. Tổng hợp kiến thức môn học Sinh viên: + Trên lớp: nghe giảng; làm bài tập, ví dụ do GV đề ra. + Ở nhà: làm bài tập theo hướng dẫn (6.0 tiết).		[1], [2], [3], [4], [5]
Buổi 10	Chương 3 (tt): Thiết kế khung bê	CLO1.4 CLO1.5	Giảng viên: Thuyết giảng kết hợp		[1], [2], [3], [4], [5]

Tuần/buổi học	Nội dung	CDR môn học	Hoạt động dạy và học	Bài đánh giá	Tài liệu chính và tài liệu tham khảo
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	tổng cốt thép (3.0 tiết) 3.3.2.5 Tính toán nội lực 3.3.2.6 Bố trí cốt thép	CLO2.1 CLO2.2 CLO2.3 CLO3.1	đưa ra các ví dụ, bài tập để sinh viên thực hiện trên lớp. Tổng hợp kiến thức môn học Sinh viên: + Trên lớp: nghe giảng; làm bài tập, ví dụ do GV đề ra. + Ở nhà: ôn tập chuẩn bị thi cuối kỳ (6.0 tiết).		

8. Quy định của môn học

- Quy định về bài kiểm tra giữa học kỳ: Sinh viên vắng mặt sẽ nhận điểm “Không” đối với bài kiểm tra giữa học kỳ.

- Nội quy lớp học: Sinh viên cần tuân theo nội quy của Trường Đại học Mở Thành phố Hồ Chí Minh.