

Hiệu trưởng duyệt

(Phần dành cho giảng viên khi thiết kế đề thi và các cán bộ quản lý đào tạo)

TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN LANG  
KHOA XÂY DỰNG

ĐỀ THI CUỐI KỲ LẦN 01  
Học kỳ 02, Năm học 2023-2024

### I. Thông tin chung

Học phần: **Sửa chữa công trình** Số tín chỉ: 2  
Mã học phần: **232DXD0380\_01** Mã nhóm lớp học phần: K26X03K26X01K26X02  
Thời gian làm bài: **70 phút** Hình thức thi: Tự luận  
SV được tham khảo tài liệu: Có  Không   
Giảng viên nộp đề thi, đáp án Lần 1  Lần 2

### II. Các yêu cầu của đề thi nhằm đáp ứng CLO

(phần này phải phối hợp với thông tin từ đề cương chi tiết của học phần)

Ký hiệu CLO	Nội dung CLO	Hình thức đánh giá	Trọng số CLO trong thành phần đánh giá (%)	Câu hỏi thi số	Điểm số tối đa	Lấy dữ liệu đo lường mức đạt PLO/PI
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
CLO 1	Vận dụng kiến thức vào việc triển khai khảo sát tìm nguyên nhân gây hư hỏng. Tính mức độ hư hỏng và cung cấp cách thiết kế tính toán biện pháp sửa chữa.	Tự luận	30%	Số 1	3	PLO3
CLO 3	Áp dụng các kiến thức chuyên ngành để tính toán lập biện pháp thi công sửa chữa hay nâng cấp cấp trình.	Tự luận	40%	Số 2	3	PLO6
CLO 4	Thành thạo việc tính toán khối lượng công tác đập phá công trình cũ cũng như tính toán khối lượng cần sửa chữa cho công trình cần sửa chữa mới..	Tự luận	30%	Số 3	4	OLO7

(Phần công bố cho sinh viên)

### I. Thông tin chung

Học phần: : <b>Sửa chữa công trình</b>	Số tín chỉ: 2
Mã học phần: <b>232DXD0380_01</b>	Mã nhóm lớp học phần: K26X03K26X01K26X02
Thời gian làm bài: <b>70 phút</b>	Hình thức thi: TỰ LUẬN
SV được tham khảo tài liệu:	Có <input checked="" type="checkbox"/> Không <input type="checkbox"/>
Giảng viên nộp đề thi, đáp án	Lần 1 <input checked="" type="checkbox"/> Lần 2 <input checked="" type="checkbox"/>

### II. Nội dung câu hỏi thi

#### Câu 1 (3 điểm):

- Trình bày các hình thức suy thoái của công trình. Cho ví dụ.
- Viết công thức đánh giá độ suy thoái nhà và giải thích các ký hiệu trong công thức. Từ kết quả tính được bằng công thức trên hãy nêu có bao nhiêu cấp suy thoái và nêu kết luận về tình trạng nhà.
- Trình bày kinh phí sửa chữa bảo trì nhà hàng năm và tỷ lệ dành cho sửa chữa lớn % hàng năm.

#### Câu 2 (3 điểm):

Trình bày những nguyên tắc khi thiết kế các tiết diện gia cường bằng cách mở rộng ra một phía hoặc ra nhiều phía.

#### Câu 3 (4 điểm):

Hãy tính chiều dày vỏ áo và diện tích cốt thép thêm vào của vỏ áo để gia cường một cột bê tông cốt thép chịu nén đúng tâm khi phải chịu một tải trọng mới gia tăng :  $N=290$  tấn. Tiết diện cột cũ  $b=30\text{cm}$ ,  $h=40\text{ cm}$ . Bê tông Mac 250 với  $R_{bn} = 90\text{ KG/CM}^2$ . Biết diện tích cốt thép cột cũ  $F_a = 14\text{ CM}^2$  với  $R_{an} = 2700\text{ KG/CM}^2$ . Cho trước hệ số uốn dọc của

cột  $\varphi = 0,9$ .

*TP. Hồ Chí Minh, ngày 25 tháng 03 năm 2024*

**NGƯỜI DUYỆT ĐỀ**

**GIẢNG VIÊN RA ĐỀ**

**PGS TS. Ngô Quang Tường**

**PGS TS Ngô Quang Tường**