

Hiệu trưởng duyệt

**Mẫu đề thi đáp ứng chuẩn đầu ra học phần (CLO) và phục vụ đo lường đánh giá mức đạt PLO/PI**

(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: XÂY DỰNG CẦU**  
**Học kỳ II, Năm học 2023-2024**

**I. Thông tin chung**

Học phần: Xây dựng cầu

Số tín chỉ: 2

Mã học phần: DXG0390\_01

Mã nhóm lớp học phần: 232\_DXG0390\_01

Thời gian làm bài: **80 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 2	Vận dụng đúng tiêu chuẩn ngành hiện hành (TCVN), các khung quy phạm tương ứng vào các trường hợp thực tế liên quan đến công việc chuyên môn.	Tự luận	30	3	Câu 1 (3đ)	PLO 4
CLO 3	Sử dụng thành thạo các kỹ năng về phân tích, tính toán và thiết kế phương án thi công công trình cầu.	Tự luận	40	2	Câu 2 (4đ)	PLO 6
CLO4	Hoàn thiện khả năng giám sát công trình cầu; đàm phán, quản lý nhân sự.	Tự luận	20	3	Câu 3 (3đ).	PLO 8
CLO5	Nâng cao ý thức tổ chức kỷ luật, tinh thần trách nhiệm, hợp tác và làm việc nhóm trong	Tự luận	10	1	Câu 1 (3đ)	PLO 9

	công tác chuyên môn.					
--	----------------------	--	--	--	--	--

### **Chú thích các cột:**

(1) Chỉ liệt kê các CLO được đánh giá bởi đề thi kết thúc học phần (tương ứng như đã mô tả trong đề cương chi tiết học phần). Lưu ý không đưa vào bảng này các CLO không dùng bài thi kết thúc học phần để đánh giá (có một số CLO được bố trí đánh giá bằng bài kiểm tra giữa kỳ, đánh giá qua dự án, đồ án trong quá trình học hay các hình thức đánh giá quá trình khác chứ không bố trí đánh giá bằng bài thi kết thúc học phần). Trường hợp một số CLO vừa được bố trí đánh giá quá trình hay giữa kỳ vừa được bố trí đánh giá kết thúc học phần thì vẫn đưa vào cột (1).

(2) Nêu nội dung của CLO tương ứng.

(3) Hình thức kiểm tra đánh giá có thể là: trắc nghiệm, tự luận, dự án, đồ án, vấn đáp, thực hành trên máy tính, thực hành phòng thí nghiệm, báo cáo, thuyết trình, ..., phù hợp với nội dung của CLO và mô tả trong đề cương chi tiết học phần.

(4) Trọng số mức độ quan trọng của từng CLO trong đề thi kết thúc học phần do giảng viên ra đề thi quy định (mang tính tương đối) trên cơ sở mức độ quan trọng của từng CLO. Đây là cơ sở để phân phối tỷ lệ % số điểm tối đa cho các câu hỏi thi dùng để đánh giá các CLO tương ứng, bảo đảm CLO quan trọng hơn thì được đánh giá với điểm số tối đa lớn hơn. Cột (4) dùng để hỗ trợ cho cột (6).

(5) Liệt kê các câu hỏi thi số (câu hỏi số ... hoặc từ câu hỏi số... đến câu hỏi số...) dùng để kiểm tra người học đạt các CLO tương ứng.

(6) Ghi điểm số tối đa cho mỗi câu hỏi hoặc phần thi.

(7) Trong trường hợp đây là học phần cốt lõi - sử dụng kết quả đánh giá CLO của hàng tương ứng trong bảng để đo lường đánh giá mức độ người học đạt được PLO/PI - cần liệt kê ký hiệu PLO/PI có liên quan vào hàng tương ứng. Trong đề cương chi tiết học phần cũng cần mô tả rõ CLO tương ứng của học phần này sẽ được sử dụng làm dữ liệu để đo lường đánh giá các PLO/PI. Trường hợp học phần không có CLO nào phục vụ việc đo lường đánh giá mức đạt PLO/PI thì để trống cột này.

(Phần công bố cho sinh viên)

### I. Thông tin chung

Học phần: Công trình Metro	Số tín chỉ: 2
Mã học phần: DXG0260_01	Mã nhóm lớp học phần: 232_DXG0260_01
Thời gian làm bài: <b>80 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 type="checkbox"/>

### II. Nội dung câu hỏi thi

**Câu 1:** (3 điểm). Trình bày các phương pháp căng cáp DƯỠ trong thi công dầm có cốt thép căng sau. Nếu trong dầm có nhiều bó cáp DƯỠ thì căng bó nào trước, bó nào sau? Tại sao?

**Câu 2:** (4 điểm). Giới thiệu các bước và phương pháp thi công cầu BTCT DƯỠ theo công nghệ **lắp hẫng**. Phạm vi áp dụng của p.pháp này.

**Câu 3:** (5 điểm). Trình bày cách tính toán và kiểm tra **nội lực thanh dầm** trong quá trình thi công khi thi công cầu thép theo phương pháp lao dọc không dùng dùm mũi dẫn, có trụ tạm.

TP. Hồ Chí Minh, ngày 18 tháng 03 năm 2024

NGƯỜI DUYỆT ĐỀ

PGS.TS. Lê Thị Bích Thủy

GIẢNG VIÊN RA ĐỀ

PGS.TS. Lê Thị Bích Thủy