

**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 KẾT THÚC HỌC PHẦN  
Học kỳ 1, Năm học 2023-2024

### I. Thông tin chung

Học phần: Thiết kế hệ thống thoát nước Số tín chỉ: 02

Mã học phần: DXG0240

Mã nhóm lớp học phần: K26X-GT

Thời gian làm bài: 90 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)
CLO1	Vận dụng những kiến về các loại công trình thoát nước để thiết kế, thi công, giám sát và quản lý khai thác công trình thoát nước.	Tự luận	40%	Câu 1	4	R
CLO2	Thi công, thiết kế, giám sát, quản lý và khai thác công trình thoát nước theo đúng qui phạm chuyên ngành.	Tự luận	30%	Câu 2	3	R
CLO3	Phân tích và 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%	Câu 3	3	R

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: Thiết kế hệ thống thoát nước Số tín chỉ: 02

Mã học phần: DXG0240

Mã nhóm lớp học phần: K26X-GT

Thời gian làm bài: 90 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. Nội dung câu hỏi thi

#### Câu 1 (4.0 điểm):

Xác định lưu lượng nước thải cho một ngôi nhà gồm 60 căn hộ, trong mỗi căn hộ có: một chậu rửa tay, một chậu rửa mặt, một vòi tắm hoa sen, một chậu giặt và vòi rửa hố xí. Biết tiêu chuẩn dùng nước là 250 l/ngày.Người.

#### Câu 2 (3.0 điểm):

Nêu các căn cứ để chọn phương pháp xử lý nước thải ? Có mấy phương pháp xử lý nước thải đã học? Nêu tên các phương pháp đó?

#### Câu 3 (3.0 điểm):

Xác định hệ số dòng chảy cho khu đô thị có diện tích 274.8 ha trong đó tỷ lệ các loại bề mặt như sau: mái lợp 24%, đường nhựa 15%, lề đường bằng bê tông 5%, đường vào nhà xe lát đá 10%, đất trồng cỏ là loại đất cát có độ dốc bé 46%.

TP. Hồ Chí Minh, ngày 18 tháng 11 năm 2023

NGƯỜI DUYỆT ĐỀ

GIẢNG VIÊN RA ĐỀ

PGS.TS. LÊ THỊ BÍCH THỦY

TS. TRẦN VĂN THIÊN