

TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN LANG
KHOA XÂY DỰNG

ĐỀ THI, ĐÁP ÁN/RUBRIC VÀ THANG ĐIỂM
THI KẾT THÚC HỌC PHẦN
Học kỳ 2, năm học 2024-2025

I. Thông tin chung

Tên học phần:	Tổ chức thi công & An toàn lao động		
Mã học phần:	242_71CIEN40073	Số tin chỉ:	3
Mã nhóm lớp học phần:	242_71CIEN40073_01		
Hình thức thi: Tự luận	Thời gian làm bài:		90 phút
<i>Thí sinh được tham khảo tài liệu:</i>	☒ Có	☐ Không	

1. Format đề thi

- Font: Times New Roman

- Size: 13

- Quy ước đặt tên file đề thi:

+ **Mã học phần**_Tên học phần_Mã nhóm học phần_TUL_De 1

+ **Mã học phần**_Tên học phần_Mã nhóm học phần_TUL_De 1_Mã đề (*Nếu sử dụng nhiều mã đề cho 1 lần thi*).

2. Giao nhận đề thi

Sau khi kiểm duyệt đề thi, đáp án/rubric. **Trưởng Khoa/Bộ môn** gửi đề thi, đáp án/rubric về Trung tâm Khảo thí qua email: khaothivanlang@gmail.com bao gồm file word và file pdf (*nén lại và đặt mật khẩu file nén*) và nhắn tin + họ tên người gửi qua số điện thoại **0918.01.03.09** (Phan Nhất Linh).

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 chuyên ngành quản lý xây dựng thiết kế tiến độ thi công dây chuyền, tiến độ mạng để đánh giá tiến trình của dự án.	Tự luận	20	1a	2	PLO4
CLO 2	Vận dụng kiến thức quản lý xây dựng thiết kế tổng mặt bằng công trường để thiết lập dự án.	Tự luận	20	1b	3	PLO4
CLO 3	Lựa chọn chính xác các nguồn lực (máy móc, thiết bị, công nghệ, nhân lực) phục vụ thiết kế tổng mặt bằng công trình để thiết lập dự án	Tự luận	20	1b		PLO10
CLO 5	Sử dụng hiệu quả kỹ năng tư duy nhằm lựa chọn tối ưu nguồn lực và tối ưu hóa thiết kế tổng mặt bằng công trường cho việc kiểm soát dự án	Tự luận	20	2a, 2b	5	PLO8
CLO 6	Tuân thủ các chuẩn mực đạo	Tự luận	20			PLO12

	đức nghề nghiệp trong quá trình tính toán thiết kế					
--	--	--	--	--	--	--

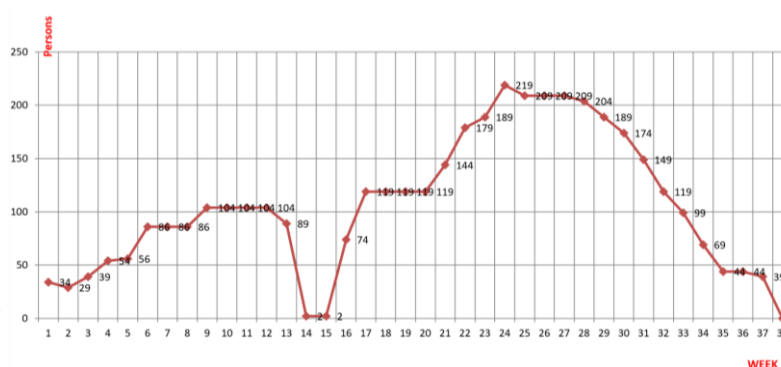
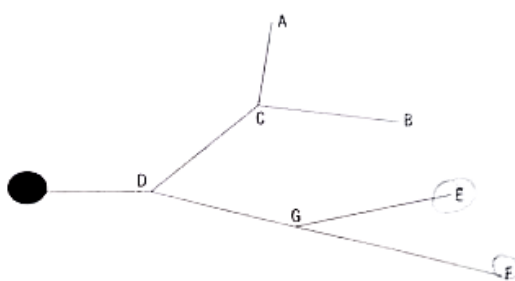
III. Nội dung câu hỏi thi

Câu hỏi 1: (4 điểm) Hãy phân loại và nêu cách xác định số người lưu trú tại hiện trường

- Nêu những nguyên tắc về tiến độ xiên cho dây chuyền kỹ thuật không đồng nhịp điệu (2 điểm)
- Nêu cách xác định số lượng người trên công trường để từ đó thiết kế lán trại, nhà tạm cho tổng bình đồ công trường (2 điểm)

Câu hỏi 2: (5 điểm)

Thiết kế tổng bình đồ công trường loại dân dụng có sơ đồ mạng lưới cấp nước và Biểu đồ nhân lực



sau đây:

STT	Tên hạng mục	ĐVT	Giá trị
01	Điểm A: Khu vực sản xuất số 1	Lít/ngày	5500
02	Điểm B: Khu vực lán trại, nhà điều hành dành cho cán bộ kỹ thuật, nhân viên	Người	Xác định theo biểu đồ nhân lực
03	Điểm E: Khu vực sản xuất số 2	Lít/ngày	4000
04	Điểm F: Khu vực Lán trại dành cho công nhân	Người	Xác định theo biểu đồ nhân lực
05	Lưu tốc (v)	m/s	0.8
06	Các thông số khác chọn giá trị lớn nhất		

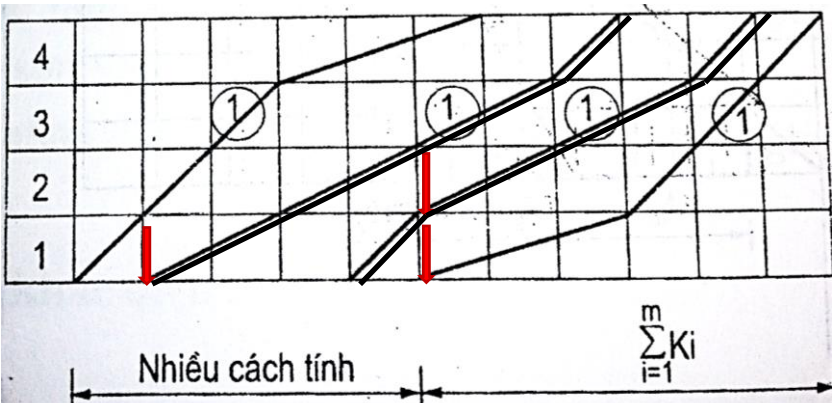
- Xác định số lượng người của từng nhóm dự kiến sẽ làm việc trong công trường, lấy các thông số với giá trị lớn nhất (2 điểm)
- Tính lưu lượng nước và chọn đường kính ống cho đoạn GE, GF và DG của mạng lưới cấp nước tạm trên hình vẽ. Lưu ý rằng do có 2 điểm sản xuất là (A và E) nên quy ước lấy mỗi điểm 50% số lượng công nhân lớn nhất (A_{max}) trên biểu đồ nhân lực (3 điểm)

Câu hỏi 3: (1 điểm)

Nêu các bước thiết lập Quản lý an toàn lao động cho dự án xây dựng và cho ví dụ minh họa

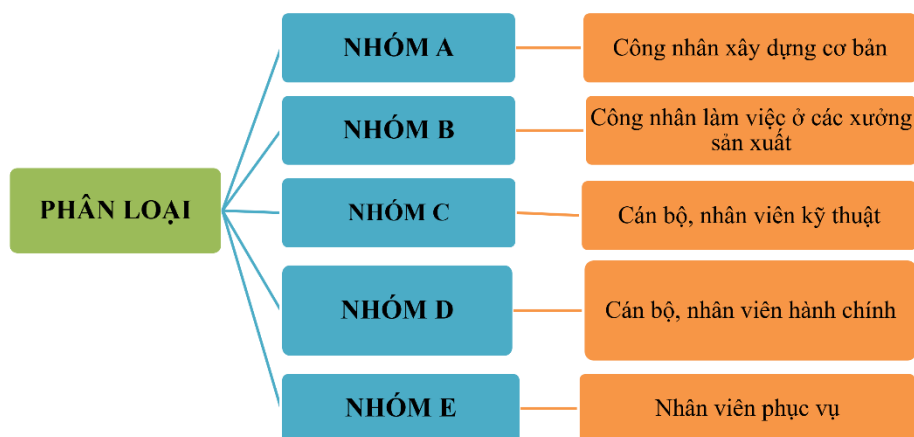
Ghi chú: Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm

ĐÁP ÁP VÀ THANG ĐIỂM

Phần câu hỏi	Nội dung đáp án	Thang điểm	Ghi chú
I. Tự luận			
Câu 1		4.0	
a. Nêu những nguyên tắc vẽ tiến độ xiên cho dây chuyền kỹ thuật không đồng nhịp điệu	✓ Dây chuyền trước đi ra thì dây chuyền kế tiếp mới được vào ✓ Tìm kế cận giới hạn của 2 dây chuyền gần nhau, nằm tại phân đoạn nào thì vẽ từ phân đoạn ấy 	2.0	

b. **Nêu cách xác định số lượng người trên công trường để từ đó thiết kế lán trại, nhà tạm cho tổng bình đồ công trường**

☐ Xác định số người trên công trường



✓ Nhóm A

- Dựa vào biểu đồ nhân lực: lấy $A_{\max}$
- Theo công thức

$$A = \frac{4Q_q}{nb}$$

- Q_q : tổng khối lượng công tác xây dựng trong quý khăn trương nhất, tính bằng tiền
- n : hệ số tăng năng suất của người thợ trong quý khăn trương nhất, thường lấy $n = (1.1-1.5)$
- b : năng suất lao động bình quân hàng năm của một người thợ

✓ Nhóm B

- Theo công thức

$$B = m \frac{A}{100}$$

- m : lấy (20-30) đối với công trình dân dụng & công nghiệp; lấy (50-60) đối với công trình công nghiệp lớn

✓ Nhóm C

- Theo công thức

$$C = (A + B) * (4 - 8)\%$$

- 4% cho công trình do địa phương quản lý và 8% do trung ương quản lý

✓ Nhóm E

- Theo công thức

$$E = p \frac{A + B + C + D}{100}$$

Quy mô nhà tạm	p
Nhỏ (<100 người)	5 - 10
Trung bình (100-500) người	10-15
Lớn (>500 người)	15-20

✓ Nhóm D

- Theo công thức

$$D = (A + B) * (5 - 6)\%$$

Câu 3		1.0	
Nêu các bước thiết lập Quản lý an toàn lao động cho dự án xây dựng và cho ví dụ minh họa	1. Xây dựng chương trình và huấn luyện an toàn lao động → Đảm bảo tất cả công nhân, cán bộ làm việc trên công trường đã tham gia tập huấn và huấn luyện các khóa học an toàn trước và trong khi vào làm việc Ví dụ: 2. Tổ chức xây dựng an toàn → Lắp đặt các biển báo an toàn, hướng dẫn ở các vị trí quy định trên toàn bộ công trường Ví dụ: ... 3. Tuân thủ các quy định về an toàn lao động cho người lao động → Trang bị đầy đủ đồ bảo hộ lao động cho người lao động Ví dụ: ... 4. Phân công cán bộ chịu trách nhiệm về an toàn lao động tại công trường → Lập sơ đồ tổ chức công trường có xác nhận của thủ trưởng đơn vị Ví dụ: ...	1.0	
Câu 2		5.0	
a) Xác định số lượng người của từng nhóm dự kiến sẽ làm việc trong công trường, lấy các thông số với giá trị lớn nhất	- Nhóm A: Lấy Amax trên Biểu đồ nhân lực: 219 người - Nhóm B: $m\% \times \text{Nhóm A} = 30\% \times 219 = 66$ người - Nhóm C: $(\text{Nhóm A} + \text{Nhóm B}) \times 8\% = 23$ người - Nhóm D: $(\text{Nhóm A} + \text{Nhóm B}) \times 6\% = 17$ người - Nhóm E: $(\text{Nhóm A} + \text{Nhóm B} + \text{Nhóm C} + \text{Nhóm D}) \times p\% = 325 \times 15\% = 49$ người Tổng số công nhân = $219 + 66 = 285$ người Tổng số cán bộ kỹ thuật, nhân viên = $23 + 17 + 49 = 89$ người	2.0	
b) Tính lưu lượng nước và chọn đường kính ống cho đoạn GE, GF và DG của mạng lưới		3.0	

cấp nước tạm trên hình vẽ. <i>Lưu ý rằng do có 2 điểm sản xuất là (A và E) nên quy ước lấy mỗi điểm 50% số lượng công nhân lớn nhất (Amax) trên biểu đồ nhân lực</i>	Stt	Tên hạng mục	Công thức	Giá trị số hạng		Lưu lượng (l/s)	Lưu tốc (m/s)	D _{tính toán} (mm)	D _{chọn} (mm)
	5	Sản xuất (Điểm E) Đoạn GE	$Q_{sx} = \frac{S.A.K_g}{n.3600}$	S = A = K _g = n =	1 4,000 1.5 8	0.208	0.8	23	27
	6	Sinh hoạt trong Sản xuất (Điểm E) Đoạn GE	$Q_{sx} = \frac{N.B.K_g}{n.3600}$	N = B = K _g = n =	143 15 1.5 8	0.111			
	7	Sinh hoạt tại lán trại cho công nhân (Điểm F) Đoạn GF	$Q_{sh} = \frac{N_2.B.K_g}{24.3600}$	N ₂ = B = K _g =	143 30 1.5	0.074	0.8	11	14
	8	Đoạn DG	GE + GF			0.394	0.8	25	27
Điểm tổng									10.0

Người duyệt đề

TP. Hồ Chí Minh, ngày 13 tháng 04 năm 2025

Giảng viên ra đề


Nguyễn Phi Khanh