

TRƯỜNG ĐH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT TP HCM KHOA XÂY DỰNG BỘ MÔN THI CÔNG & QLXD		ĐỀ THI HỌC KỲ II, NĂM HỌC 2025-2026 Môn: Tổ chức thi công Mã môn học: ORCO320519 Đề số: 252601 Đề thi có 05 trang. Thời gian: 60 phút. Được phép sử dụng tài liệu giấy. SV làm bài trực tiếp trên đề thi và nộp lại đề
Chữ ký giám thị 1	Chữ ký giám thị 2	
Điểm và chữ ký		
CB chấm thi thứ nhất	CB chấm thi thứ hai	Họ và tên:
		Mã số SV:
		Số TT: Phòng thi:

PHẦN A. TRẮC NGHIỆM (6 điểm).

Sinh viên trả lời bằng cách đánh dấu X vào **BẢNG TRẢ LỜI TRẮC NGHIỆM** bên dưới.

Sinh viên được 0,5 điểm cho mỗi câu trả lời đúng

Câu 1. Trong tổ chức thi công xây dựng, hệ thống kho bãi tại công trường có vai trò quan trọng nhằm đảm bảo hoạt động cung ứng vật tư được liên tục và hiệu quả. Vai trò chính của hệ thống kho bãi là:

- a. **Đảm bảo cung ứng vật tư đúng tiến độ và đúng chủng loại**
- b. Giảm chi phí xây dựng chính của dự án
- c. Làm tăng chi phí nhân công trong công trường
- d. Không ảnh hưởng đến tiến độ thi công

Câu 2. Trong điều kiện tổ chức kho bãi trên công trường, kho bán lộ thiên (có mái che nhưng không có tường bao kín) thường được sử dụng cho loại vật liệu nào dưới đây để vừa đảm bảo bảo quản vừa tiết kiệm chi phí?

- a. Xi măng
- b. **Thép hình**
- c. Hóa chất dễ bay hơi
- d. Sơn

Câu 3. Khi bố trí hệ thống kho bãi trong tổng mặt bằng công trường, nguyên tắc nào sau đây là hợp lý nhất nhằm tối ưu vận chuyển và giảm chi phí logistics nội bộ?

- a. Bố trí kho xa khu vực thi công để giảm ồn
- b. Bố trí gần khu dân cư để thuận tiện sinh hoạt
- c. **Bố trí gần trục giao thông chính để thuận tiện vận chuyển vật tư**
- d. Bố trí gần văn phòng điều hành

Câu 4. Trong quản lý dự án xây dựng, “tổ chức thi công” được hiểu đầy đủ nhất là hoạt động nào sau đây?

- a. Chỉ quản lý vật tư trên công trường

b. Chi quản lý nhân lực thi công

c. Lập kế hoạch, tổ chức và điều phối các hoạt động thi công theo tiến độ

d. Chi bao gồm công tác thiết kế kỹ thuật

Câu 5. Trong lập tiến độ bằng sơ đồ mạng (CPM/PERT), mối quan hệ công việc FS (Finish to Start) được hiểu là:

a. Công việc sau bắt đầu khi công việc trước bắt đầu

b. Công việc sau bắt đầu khi công việc trước kết thúc

c. Công việc sau kết thúc khi công việc trước kết thúc

d. Công việc sau kết thúc khi công việc trước bắt đầu

Câu 6. Khi xác định diện tích kho bãi trên công trường, yếu tố nào dưới đây không trực tiếp ảnh hưởng đến việc tính toán diện tích cần thiết?

a. Khối lượng vật tư cần lưu trữ

b. Thời gian dự trữ vật tư

c. Chiều cao xếp chồng vật liệu

d. Nhà cung cấp vật tư

Câu 7. Trong tổng mặt bằng công trường, hệ thống nhà tạm được bố trí nhằm phục vụ mục đích gì là chủ yếu?

a. Không cần thiết trong tổ chức thi công hiện đại

b. Phục vụ các hoạt động thi công và quản lý tại công trường

c. Chỉ dùng để lưu trữ hồ sơ giấy tờ

d. Chỉ phục vụ nhu cầu nghỉ ngơi của công nhân

Câu 8. Trong thiết kế mạng lưới cấp nước tạm cho công trường, loại mạng nào dưới đây có nhược điểm là không đảm bảo cấp nước liên tục khi xảy ra sự cố trên đường ống?

a. Mạng vòng

b. Mạng cụt

c. Mạng kín

d. Mạng hỗn hợp

Câu 9. Trong quản lý tiến độ thi công, việc điều chỉnh tiến độ thường được thực hiện nhằm đạt được mục tiêu nào sau đây?

a. Giảm chi phí thực hiện dự án

b. Rút ngắn thời gian thi công

c. Tối ưu hóa việc sử dụng nguồn lực

d. Tất cả các phương án trên

Câu 10. Trong tổ chức thi công theo dây chuyền, “gián đoạn kỹ thuật” được hiểu là khoảng thời gian cần thiết giữa các công việc nhằm mục đích gì?

a. Cần tránh hoàn toàn vì gây lãng phí

b. Đảm bảo yêu cầu kỹ thuật và chất lượng công trình

c. Không cần xem xét trong lập tiến độ

d. Luôn gây ảnh hưởng tiêu cực đến tiến độ

Câu 11. Áp dụng phương pháp tổ chức thi công theo dây chuyền mang lại lợi ích chính nào sau đây?

a. Làm tăng chi phí thi công

b. Làm giảm hiệu quả sử dụng nguồn lực

c. Rút ngắn thời gian thi công và tăng tính liên tục

d. Không làm thay đổi hiệu quả thi công

Câu 12. Tổng mặt bằng công trường xây dựng được hiểu là phương án bố trí không gian các hạng mục phục vụ thi công. Đặc điểm quan trọng của tổng mặt bằng công trường là:

a. Luôn cố định trong suốt quá trình thi công

b. Có thể thay đổi theo từng giai đoạn thi công của dự án

c. Không cần thiết phải thiết kế trước

d. Không ảnh hưởng đến hiệu quả thi công

PHẦN B. BÀI TẬP (4 ĐIỂM)

Sinh viên trả lời bằng cách ghi kết quả vào ô trả lời.

Dữ liệu phục vụ câu 13 và câu 14:

Trong quá trình tổ chức thi công, việc xác định nhu cầu cấp nước cho công trường là cần thiết nhằm đảm bảo hoạt động sản xuất và sinh hoạt diễn ra liên tục. Một công trường xây dựng có các thông số như sau:

Nhu cầu nước sinh hoạt tại công trường:

- Số lượng công nhân làm việc lớn nhất: 60 người/ngày
- Tiêu chuẩn cấp nước sinh hoạt tại công trường: 25 lít/người/ngày

Nhu cầu nước sinh hoạt tại khu nhà ở công nhân:

- Số lượng công nhân tại khu nhà ở: 30 người/ngày
- Tiêu chuẩn cấp nước sinh hoạt tại khu nhà ở: 40 lít/người/ngày

Nhu cầu nước phục vụ sản xuất:

- Tiêu chuẩn cấp nước sản xuất: 300 lít / 100 m²
- Tổng diện tích xây dựng: 4.000 m²
- Tỷ lệ diện tích đang thi công trong giai đoạn tính toán: 50%
- Hệ số không điều hòa dùng nước sản xuất: $k = 2$

Hệ số dùng nước sinh hoạt:

- Hệ số không điều hòa theo giờ: $k_h = 1,8$
- Hệ số không điều hòa theo ngày: $k_n = 1,4$

Yêu cầu:

Câu 13 (1 điểm): Tính lưu lượng nước phục vụ sản xuất của công trường, đơn vị: (l/s)

Câu 14 (1 điểm): Tính lưu lượng nước phục vụ sinh hoạt (bao gồm cả công trường và khu nhà ở), đơn vị: (l/s)

Dữ liệu sử dụng cho câu 15, câu 16, câu 17, câu 18 và câu 19, câu 20 và câu 21

Một công trình xây dựng có dữ liệu như sau:

Stt	Công tác	Công tác trước	Thời gian (ngày)	Nhân lực
1	A	-	5	10
2	B	A (FS+2)	15	12
3	C	A (FS)	10	9
4	D	A (FS+1)	5	15
5	E	B, C (FS)	15	20
6	F	B, C, D (FS)	10	14
7	G	F (FS)	20	8
8	H	E, G (FS)	20	7

Yêu cầu:

Câu 15: Thời gian hoàn thành công trình (0,5 điểm)

Câu 16: Thời điểm hoàn thành muộn nhất của công tác B (0,25 điểm)

Câu 17: Xác định các công tác nằm trên đường găng và liệt kê theo thứ tự thực hiện (0,25 điểm)

Câu 18: Thời gian dự trữ riêng phần của công tác G (0,25 điểm)

Câu 19: Thời gian dự trữ toàn phần của công tác G (0,25 điểm)

Câu 20: Tính hệ số sử dụng nhân lực K1 theo phương án khởi công sớm (0,25 điểm)

Câu 21: Tính hệ số sử dụng nhân lực K2 theo phương án khởi công sớm (0,25 điểm)

BẢNG TRẢ LỜI:

Họ và tên sinh viên :..... MSSV :.....

PHẦN A – LÝ THUYẾT

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
a	X											
b		X			X		X	X		X		X
c			X	X							X	
d						X			X			

PHẦN B– BÀI TẬP

Câu 13	0.50 l/s	Câu 18	0 ngày
Câu 14	0.13 l/s	Câu 19	0 ngày
Câu 15	72 ngày	Câu 20	2.28
Câu 16	22 ngày	Câu 21	0.31
Câu 17	A→B→F→G→H		

Ghi chú: Cán bộ coi thi không được giải thích đề thi.

Chuẩn đầu ra học phần	Nội dung kiểm tra
G1.1 Lập tiến độ thi công (ngang, mạng, xiên); vẽ & hiệu chỉnh biểu đồ nhân lực	Câu 5, 15, 16, 17, 18, 19
G1.2 Kiến thức cơ bản về tổng bình đồ công trường	Câu 7, 8, 12, 13, 14
G1.3 Kế hoạch cung ứng thiết bị, vật tư	Câu 1, 2, 6
G2.1 Đánh giá tính khả thi tiến độ thi công	Câu 9, 10, 11
G2.2 Đánh giá tổ chức thi công và bố trí khu vực công trường	Câu 2, 3, 4

Ngày 07 tháng 04 năm 2026

Thông qua bộ môn

PGS.TS. Hà Duy Khánh

TRƯỜNG ĐH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT TP HCM KHOA XÂY DỰNG BỘ MÔN THI CÔNG & QLXD		ĐỀ THI HỌC KỲ II, NĂM HỌC 2025-2026 Môn: Tổ chức thi công Mã môn học: ORCO320519 Đề số: 252602 Đề thi có 05 trang. Thời gian: 60 phút. Được phép sử dụng tài liệu giấy. SV làm bài trực tiếp trên đề thi và nộp lại đề
Chữ ký giám thị 1	Chữ ký giám thị 2	
Điểm và chữ ký		
CB chấm thi thứ nhất	CB chấm thi thứ hai	Họ và tên:
		Mã số SV:
		Số TT: Phòng thi:

PHẦN A. TRẮC NGHIỆM (6 điểm).

Sinh viên trả lời bằng cách đánh dấu X vào **BẢNG TRẢ LỜI TRẮC NGHIỆM** bên dưới.

Sinh viên được 0,5 điểm cho mỗi câu trả lời đúng

Câu 1. Trong quản lý dự án xây dựng, công tác tổ chức thi công (TCTC) đóng vai trò quan trọng trong việc đảm bảo hiệu quả thực hiện dự án. Mục tiêu chính của TCTC là:

- a. Làm giảm chất lượng công trình
- b. Làm tăng chi phí thi công
- c. Đảm bảo tiến độ, chất lượng và hiệu quả thi công**
- d. Không ảnh hưởng đến kết quả dự án

Câu 2. Trong tổ chức kho bãi tại công trường, kho kín (có mái che và tường bao kín) thường được sử dụng để bảo quản loại vật liệu nào sau đây nhằm tránh tác động của môi trường?

- a. Cát, đá xây dựng
- b. Xi măng**
- c. Thép xây dựng
- d. Gạch xây

Câu 3. Khi bố trí tổng mặt bằng công trường, việc sắp xếp các hạng mục cần tuân thủ nguyên tắc nào sau đây để đảm bảo hiệu quả vận chuyển và an toàn thi công?

- a. Bố trí tùy ý theo nhu cầu phát sinh
- b. Bố trí theo hệ thống giao thông nội bộ hợp lý**
- c. Bố trí xa khu vực thi công chính
- d. Bố trí gần khu dân cư

Câu 4. Trong sơ đồ mạng tiến độ, mối quan hệ SS (Start to Start) giữa hai công việc được hiểu là:

- a. Công việc sau bắt đầu khi công việc trước bắt đầu**
- b. Công việc sau bắt đầu khi công việc trước kết thúc

- c. Công việc sau kết thúc khi công việc trước kết thúc
- d. Công việc sau kết thúc khi công việc trước bắt đầu

Câu 5. Trong tổ chức công trường xây dựng, hệ thống nhà tạm được bố trí nhằm mục đích gì là chủ yếu?

- a. Không cần thiết trong tổ chức thi công
- b. Phục vụ hoạt động thi công và quản lý tại công trường
- c. Chỉ dùng để chứa vật tư
- d. Chỉ phục vụ nghỉ ngơi cho công nhân

Câu 6. Khi xác định diện tích kho bãi cần thiết trên công trường, yếu tố nào sau đây có ảnh hưởng trực tiếp nhất đến diện tích kho?

- a. Nhà cung cấp vật liệu
- b. Giá vật liệu xây dựng
- c. Khối lượng vật tư cần lưu trữ
- d. Điều kiện thời tiết

Câu 7. Trong thiết kế hệ thống cấp nước tạm cho công trường, mạng vòng có ưu điểm nổi bật nào sau đây?

- a. Chi phí thấp nhất
- b. Kết cấu đơn giản nhất
- c. Đảm bảo cấp nước liên tục ngay cả khi có sự cố cục bộ
- d. Dễ thi công nhất

Câu 8. Áp dụng phương pháp tổ chức thi công theo dây chuyền mang lại lợi ích chính nào sau đây?

- a. Làm tăng tổng thời gian thi công
- b. Làm giảm năng suất lao động
- c. Tăng hiệu quả sử dụng nguồn lực và tính liên tục thi công
- d. Không làm thay đổi hiệu quả thi công

Câu 9. Trong quá trình quản lý tiến độ, việc điều chỉnh tiến độ thi công được thực hiện nhằm mục tiêu nào sau đây?

- a. Không cần thiết trong quản lý dự án
- b. Luôn nhằm rút ngắn thời gian thi công
- c. Tối ưu hóa quá trình thi công và sử dụng nguồn lực
- d. Chỉ nhằm mục tiêu giảm chi phí

Câu 10. Tổng mặt bằng công trường xây dựng có đặc điểm nào sau đây trong suốt vòng đời dự án?

- a. Không thay đổi trong suốt quá trình thi công
- b. Có thể thay đổi theo từng giai đoạn thi công
- c. Không cần thiết phải thiết kế
- d. Không ảnh hưởng đến hiệu quả thi công

Câu 11. Trong tổ chức thi công, “gián đoạn tổ chức” thường phát sinh do nguyên nhân nào sau đây?

- a. Là yếu tố tất yếu, không thể tránh khỏi
- b. Do yếu tố chủ quan như tổ chức thi công kém, điều phối không hợp lý
- c. Không quan trọng trong quản lý tiến độ
- d. Không ảnh hưởng đến hiệu quả thi công

Câu 12. Trong sơ đồ mạng tiến độ, mối quan hệ FF (Finish to Finish) giữa hai công việc được hiểu là:

- a. Công việc sau bắt đầu khi công việc trước bắt đầu
- b. Công việc sau bắt đầu khi công việc trước kết thúc
- c. Công việc sau kết thúc khi công việc trước kết thúc
- d. Công việc sau kết thúc khi công việc trước bắt đầu

PHẦN B. BÀI TẬP (4 điểm)

Sinh viên trả lời bằng cách ghi kết quả vào ô trả lời.

Dữ liệu sử dụng cho trả lời câu 13, câu 14

Trong quá trình tổ chức thi công xây dựng, việc xác định nhu cầu cấp nước là cần thiết nhằm đảm bảo hoạt động sản xuất và sinh hoạt trên công trường diễn ra liên tục, hiệu quả.

Một công trường xây dựng có các thông số như sau:

Nhu cầu nước sinh hoạt tại công trường:

- Số lượng công nhân làm việc: 50 người/ngày
- Tiêu chuẩn cấp nước sinh hoạt: 30 lít/người/ngày

Nhu cầu nước sinh hoạt tại khu nhà ở công nhân:

- Số lượng công nhân tại khu nhà ở: 20 người/ngày
- Tiêu chuẩn cấp nước sinh hoạt: 50 lít/người/ngày

Nhu cầu nước phục vụ sản xuất:

- Tiêu chuẩn cấp nước sản xuất: 250 lít / 100 m²
- Tổng diện tích xây dựng: 5.000 m²
- Tỷ lệ diện tích đang thi công trong giai đoạn tính toán: 60%
- Hệ số không điều hòa dùng nước sản xuất: $k = 2$

Hệ số dùng nước sinh hoạt:

- Hệ số không điều hòa theo giờ: $k_h = 1,8$
- Hệ số không điều hòa theo ngày: $k_n = 1,5$

Yêu cầu:

Câu 13 (1 điểm): Tính lưu lượng nước phục vụ sản xuất của công trường, đơn vị: (l/s)

Câu 14 (1 điểm): Tính lưu lượng nước phục vụ sinh hoạt (bao gồm cả công trường và khu nhà ở), đơn vị: lít/giây (l/s)

Dữ liệu sử dụng cho câu 15, câu 16, câu 17, câu 18, câu 19, câu 20 và câu 21:

Một công trình xây dựng có dữ liệu như sau:

Stt	Công tác	Công tác trước	Thời gian (ngày)	Nhân lực
1	A	-	5	10
2	B	A (FS+2)	15	12
3	C	A (FS)	10	20
4	D	A (FS+1)	5	15
5	E	B, C (FS)	32	15
6	F	B, C, D (FS)	10	14
7	G	F (FS)	17	8
8	H	E, G (FS)	20	7

Yêu cầu:

Câu 15: Thời gian hoàn thành công trình (0,5 điểm)

Câu 16: Thời điểm hoàn thành muộn nhất của công tác B (0,25 điểm)

Câu 17: Xác định các công tác nằm trên đường găng và liệt kê theo thứ tự thực hiện (0,25 điểm)

Câu 18: Thời gian dự trữ riêng phần của công tác G (0,25 điểm)

Câu 19: Thời gian dự trữ toàn phần của công tác G (0,25 điểm)

Câu 20: Tính hệ số sử dụng nhân lực K1 theo phương án khởi công sớm (0,25 điểm)

Câu 21: Tính hệ số sử dụng nhân lực K2 theo phương án khởi công sớm (0,25 điểm)

BẢNG TRẢ LỜI:

Họ và tên sinh viên :..... MSSV :.....

PHẦN A – LÝ THUYẾT

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
a				X								
b		X	X		X					X	X	
c	X					X	X	X	X			X
d												

PHẦN B – BÀI TẬP

Câu 13	0,625 l/s	Câu 18	5 ngày
Câu 14	0,125 l/s	Câu 19	5 ngày
Câu 15	74 ngày	Câu 20	K1 = 2,48
Câu 16	22 ngày	Câu 21	K2 = 0,25
Câu 17	A→B→E→H		

Ghi chú: Cán bộ coi thi không được giải thích đề thi.

Chuẩn đầu ra học phần	Nội dung kiểm tra
G1.1 Lập tiến độ thi công (ngang, mạng, xiên) và hiệu chỉnh biểu đồ nhân lực	Câu 4, 12, 15, 16, 17, 18, 19, 20,21
G1.2 Kiến thức cơ bản về tổng bình đồ công trường	Câu 5, 7, 10, 13, 14
G1.3 Kế hoạch cung ứng thiết bị, vật tư	Câu 2, 6
G2.1 Đánh giá tính khả thi tiến độ thi công	Câu 8, 9, 11
G2.2 Đánh giá tổ chức thi công và bố trí công trường	Câu 1, 3

Ngày 07 tháng 04 năm 2026

Thông qua bộ môn

PGS.TS. Hà Duy Khánh