

Đề cương chi tiết môn học

- Tên môn học:** TỔ CHỨC THI CÔNG **Mã môn học:** ORCO320519
- Tên Tiếng Anh:** ORGANIZATION OF CONSTRUCTION
- Số tín chỉ:** 2 tín chỉ (2/0/4) (2 tín chỉ lý thuyết, 0 tín chỉ thực hành/thí nghiệm)
Phân bố thời gian: 10 tuần (3 tiết lý thuyết + 0*3 tiết thực hành + 6 tiết tự học/ tuần)
- Các giảng viên phụ trách môn học:**
 - 1/ GV phụ trách chính: ThS. Nguyễn Văn Khoa
 - 2/ Danh sách giảng viên cùng GD:
 - 2.1/ ThS. Nguyễn Thanh Tú
 - 2.2/ TS. Hà Duy Khánh
 - 2.3/ Nguyễn Thế Anh
- Điều kiện tham gia học tập môn học**

Môn học tiên quyết: Không
Môn học trước: Kỹ thuật thi công (COTE340319)
Môn học song song: Không

6. Mô tả môn học (Course Description)

Học phần này trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về tổ chức trong thi công xây dựng công trình. Sinh viên có thể lập và điều chỉnh tiến độ thi công, lập biểu đồ nhân lực, bố trí mặt bằng công trường, tổ chức các hoạt động trên công trường.

7. Mục tiêu môn học (Course Goals)

Mục tiêu (Goals)	Mô tả (Goal description) (Môn học này trang bị cho sinh viên:)	Chuẩn đầu ra CTĐT	Trình độ năng lực
G1	Kiến thức chuyên môn trong lĩnh vực tổ chức thi công xây dựng công trình như: tiến độ thi công thể hiện ở nhiều dạng khác nhau, tổng bình đồ công trường thi công, kế hoạch cung ứng thiết bị vật tư...	1.2	3
		1.3	4
G2	Khả năng phân tích, giải thích và lập luận để giải quyết các vấn đề kỹ thuật liên quan về tổ chức thi công.	2.1	5
		2.3	4
		2.4	3
G3	Kỹ năng làm việc nhóm, giao tiếp và khả năng đọc hiểu các tài liệu kỹ thuật bằng tiếng Anh.	3.1	3
		3.2	3
		3.3	3
G4	Khả năng thiết kế tổ chức thi công.	4.3	3
		4.4	3

8. Chuẩn đầu ra của học phần

Chuẩn đầu ra	Mô tả	Chuẩn đầu ra	Trình độ
--------------	-------	--------------	----------

ra HP		(Sau khi học xong môn học này, người học có thể:)	CDIO	năng lực
G1	G1.1	Lập và phân tích tiến độ thi công cho dự án xây dựng theo các dạng tiến độ: ngang, mạng, xiên. Vẽ và đánh giá, so sánh biểu đồ nhân lực và hiệu chỉnh cho phù hợp.	1.3	4
	G1.2	Áp dụng kiến thức cơ bản về tổng bình đồ công trường.	1.2	3
	G1.3	Lập và phân tích kế hoạch cung ứng thiết bị vật tư phục vụ thi công.	1.3	4
G2	G2.1	Phân tích và đánh giá được tính khả thi tiến độ thi công trong các trường hợp cụ thể	2.1.4	5
	G2.2	Đánh giá các giải pháp tổ chức thi công, vị trí các khu vực phục vụ thi công trong công trường.	2.3.1	4
	G2.3	Cập nhật thường xuyên và sử dụng các tiêu chuẩn mới ở Việt Nam vào trong việc lập kế hoạch tổ chức thi công và triển khai tổ chức công trường một cách cơ bản các công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp	2.4.6	3
G3	G3.1	Thuyết trình và thảo luận chủ động giữa các thành viên trong lớp về các vấn đề liên quan đến tổ chức thi công và an toàn lao động	3.1.2 3.2.6	3 3
	G3.2	Đọc và viết được các thuật ngữ tiếng Anh dùng trong công tác thi công và an toàn lao động.	3.3.1	3
G4	G4.1	Khả năng thiết lập các yêu cầu chức năng để lập biện pháp tổ chức thi công công trường.	4.3.1	3
	G4.2	Áp dụng thiết kế tổ chức thi công	4.4.6	3

9. Đạo đức khoa học:

Các bài tập ở nhà và dự án phải được thực hiện từ chính bản thân sinh viên. Nếu bị phát hiện có sao chép thì xử lý các sinh viên có liên quan bằng hình thức đánh giá **0** (không) điểm quá trình và cuối kỳ.

10. Nội dung chi tiết môn học:

Tuần	Nội dung	Chuẩn đầu ra môn học	Trình độ năng lực	Phương pháp dạy học	Phương pháp đánh giá
1	<i>Chương 1: Tổng quan - Tiến độ ngang</i>				

	A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (3) Nội dung GD lý thuyết: 1.1 Tổng quan và tầm quan trọng của tổ chức thi công trong hoạt động thi công xây dựng. 1.2 Vai trò, ý nghĩa thực tế của tiến độ (ngang) trên công trường, chọn phương án thi công, cách tính số lượng công nhân, máy móc, thời gian thi công	G1.1 G2.1 G3.2	4 5 3	Đàm thoại	Trả lời câu hỏi ngắn
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (6) 1.3 Trình tự thi công	G1.2	3	Nêu và giải quyết vấn đề	Câu hỏi
	Chương 1: Tổng quan - Tiến độ ngang (tiếp theo)				
2	A/ Tóm tắt các ND và PPGD chính trên lớp: (3) Nội dung GD lý thuyết: 1.4 Bảng mẫu tính toán tiến độ ngang 1.5 Biểu đồ nhân vật lực 1.6 Cách điều chỉnh tiến độ	G1.1 G2.1 G3.2	4 5 3	Đàm thoại	Trả lời câu hỏi ngắn
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (6) 1.7 Làm các bài tập rèn luyện về tiến độ ngang và hiệu chỉnh tiến độ hợp lý	G1.1	4	Nêu và giải quyết vấn đề	Câu hỏi
	Chương 2: Tiến độ dây chuyền				
3	A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (3) Nội dung GD lý thuyết: 2.1 Phân đợt, phân đoạn thi công 2.2 Khái niệm về tổ chức thi công dây chuyền.	G1.1 G2.1 G3.2	4 5 3	Đàm thoại	Trả lời câu hỏi ngắn
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (6) 2.3 Dây chuyền đơn và dây chuyền kỹ thuật	G1.1	4	Nêu và giải quyết vấn đề	Câu hỏi
	Chương 2: Tiến độ dây chuyền (tiếp theo)				
4	A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (3) Nội dung GD lý thuyết: 2.4 Tiến độ xiên. 2.5 Dây chuyền thi công nhà nhiều	G1.1 G2.1 G3.2	4 5 3	Đàm thoại	Trả lời câu hỏi ngắn

	tăng.				
	B/Các nội dung cần tự học ở nhà: (6) 2.6 Làm các bài tập rèn luyện về tiến độ xây nhà dân dụng và nhà công nghiệp. Chuyển tiến độ xây sang tiến độ ngang và ngược lại. Dây chuyền xây dựng dân dụng và nhà công nghiệp lắp ghép	G1.1	4	Nêu và giải quyết vấn đề	Câu hỏi
	Chương 3: Kế hoạch thi công theo sơ đồ mạng				
5	A/Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (3) Nội dung GD lý thuyết: 3.1 Khái niệm sơ đồ mạng. 3.2 Những phần tử trong sơ đồ mạng. 3.3 Nguyên tắc lập sơ đồ mạng và cách tính các thông số của mạng trên nút, sơ đồ mạng trên mũi tên	G1.1 G2.1 G3.2	4 5 3	Đàm thoại	Trả lời câu hỏi ngắn
	B/Các nội dung cần tự học ở nhà: (6) 3.4 Sơ đồ mạng trên trục thời gian	G1.1	4	Nêu và giải quyết vấn đề	Câu hỏi
	Chương 3: Kế hoạch thi công theo sơ đồ mạng (tiếp theo)				
6	A/Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (3) Nội dung GD lý thuyết: 3.5 Điều chỉnh tiến độ mạng theo thời gian. 3.6 Điều chỉnh và tối ưu hóa mạng theo tài nguyên. 3.7 Quản lý thi công theo tiến độ mạng.	G1.1 G2.1 G3.2	4 5 3	Đàm thoại	Trả lời câu hỏi ngắn
	B/Các nội dung cần tự học ở nhà: (6) 3.8 Làm các bài tập rèn luyện về tiến độ mạng nhà dân dụng và nhà công nghiệp. Chuyển tiến độ mạng sang tiến độ ngang và ngược lại. Hiệu chỉnh tiến độ mạng	G2.1 G1.1	5 4	Nêu và giải quyết vấn đề	Câu hỏi
	Chương 4: Tổ chức cung ứng và kho bãi công trường				
7	A/Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (3) Nội dung GD lý thuyết:	G1.2 G1.3 G2.2	3 4 4	Đàm thoại	Trả lời câu hỏi ngắn

	<p>4.1 Xác định khối lượng hàng vận chuyển trên từng tuyến đường.</p> <p>4.2 Phương tiện vận chuyển và đường xá công trường.</p> <p>4.3 Bài toán vận tải áp dụng cho công tác cung ứng vật tư cho công trường.</p> <p>4.4 Nhiệm vụ cung ứng và cách lập biểu đồ xuất nhập và dự trữ vật liệu.</p> <p>4.5 Diện tích kho bãi</p> <p>4.6 Các loại kho bãi và công tác bốc dỡ kho</p>	G2.3 G4.1	3 3		
	<p>B/Các nội dung cần tự học ở nhà: (6) Sinh viên sẽ làm bài tập cung ứng kho bãi công trường, cho một hạng mục công trình thực tế, qui mô nhỏ</p>	G1.2	3	Nêu và giải quyết vấn đề	Câu hỏi
	Chương 5: Cung cấp điện nước công trường				
8	<p>A/Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (3) Nội dung GD lý thuyết: 5.1 Tính lưu lượng nước cần thiết. 5.2 Chất lượng nước và nguồn nước. 5.3 Thiết kế cung cấp nước tạm thời. 5.4 Tính công suất điện cần thiết (sơ bộ, đánh giá). 5.5 Nguồn điện và bố trí mạng lưới điện trên công trường. 5.6 Thiết kế mạng lưới đường điện phục vụ thi công</p>	G1.2 G2.2 G2.3 G4.1	3 4 3 3	Đàm thoại	Trả lời câu hỏi ngắn
	<p>B/Các nội dung cần tự học ở nhà: (6) 5.7 Sinh viên sẽ làm bài tập về cung cấp điện nước công trường</p>	G1.2	3	Nêu và giải quyết vấn đề	Câu hỏi
	Chương 6: Lán trại và nhà cửa tạm thời				
9	<p>A/Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (3) Nội dung GD lý thuyết: 6.1 Các loại nhà tạm và phương hướng xây dựng nhà tạm phục vụ thi công. 6.2 Ước định dân số công trường và nhu cầu về nhà cửa lán trại tạm thời. 6.3 Cấu tạo một số nhà tạm</p>	G1.2 G2.2 G2.3 G4.1	3 4 3 3	Đàm thoại	Trả lời câu hỏi ngắn

	B/Các nội dung cần tự học ở nhà: (6) 6.4 Sinh viên sẽ làm bài tập về tính diện tích các khu vực phục vụ thi công cho công trường cho trước	G1.2 G3.1	3 3	Nêu và giải quyết vấn đề	Câu hỏi
	Chương 7: Tổng bình đồ công trường				
10	A/Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (3) Nội dung GD lý thuyết: 7.1 Các nguyên tắc lập tổng bình đồ. 7.2 Vấn đề khoảng cách vận chuyển ngắn nhất. 7.3 Ví dụ về tổng bình đồ một công trình đơn vị	G1.2 G2.2 G2.3 G3.1 G4.1 G4.2	3 4 3 3 3 3	Đàm thoại	Trả lời câu hỏi ngắn
	B/Các nội dung cần tự học ở nhà: (6) 7.4 Sinh viên sẽ sưu tầm thiết kế một tổng bình đồ công trường và đưa ra nhận xét tính hợp lý và không hợp lý của tổng bình đồ đó, đề nghị một số thay đổi (nếu cần) để tổng bình đồ sẽ hợp lý với điều kiện công trường hơn, sẽ giả thiết các thông số đầu bài nếu không đầy đủ	G1.2 G3.1 G4.2	3 3 3	Nêu và giải quyết vấn đề	Câu hỏi

11. Đánh giá kết quả học tập:

- Thang điểm: 10

- Kế hoạch kiểm tra như sau:

Hình thức KT	Nội dung	Thời điểm	Chuẩn đầu ra đánh giá	Trình độ năng lực	Phương pháp đánh giá	Công cụ đánh giá	Tỉ lệ (%)
Bài tập							30
BT#1	Vẽ tiến độ ngang, biểu đồ nhân lực và biểu đồ ca máy	Tuần 2	G1.1 G2.1	4 5	Tự luận	Bài tập nhỏ trên lớp	10
BT#2	Bài tập về tiến độ mạng	Tuần 6	G1.1 G2.1	4 5	Tự luận	Bài tập nhỏ trên lớp	10
BT#3	Lập kế hoạch cung ứng các loại vật tư cho công trường như cát, đá, xi măng,...	Tuần 8	G1.2 G1.3 G2.3	3 4 3	Tự luận	Bài tập nhỏ trên lớp	10
Bài tập nhóm							20
BL#1	Các nhóm chọn một công trình thực tế và	Tuần 10	G1.2 G2.2	3 4	Tiểu luận -	Thuyết trình trên	20

	bố trí mặt bằng (có thể tham khảo ngoài thực tế) và đưa ra nhận xét, đánh giá, đưa ra đề xuất thay đổi khi thấy không hợp lý.		G3.1 G4.1 G4.2	3 3 3	Báo cáo	lớp	
Thi cuối kỳ							50
	- Nội dung bao quát tất cả các chuẩn đầu ra quan trọng của môn học. - Thời gian làm bài 60 phút.		G1.1,G1.2 G1.3,G2.1,G2.2, G2.3,G3.2, G4.1,G4.2			Thi trắc nghiệm	

CDR môn học	Hình thức kiểm tra				
	BT #1	BT #2	BT#3	TL #1	Thi cuối kỳ
G1.1	x	x			x
G1.2			x	x	x
G1.3			x		x
G2.1	x	x			x
G2.2				x	x
G2.3			x		x
G3.1				x	
G3.2					x
G4.1				x	x
G4.2				x	x

12. Tài liệu học tập

- Sách, giáo trình chính:

1. Thiết kế tổ chức thi công, Lê Văn Kiêm, 2006
2. Lý thuyết và hỏi đáp về tổ chức và lập tiến độ thi công, Ngô Quang Tường, 2008
3. Thiết kế Tổng mặt bằng Xây dựng, Trịnh Quốc Thắng, 2000, Nhà Xuất bản Xây dựng.

- Sách (TLTK) tham khảo:

1. Construction planning for Engineers, Griffis F. H., Farr J.V., Morris M. D., 2000, McGraw-Hill
2. Construction Jobsite Management, Mincks W. R. and Johnston H., 2004, Thomson

13. Ngày phê duyệt lần đầu:

14. Cấp phê duyệt:

Trưởng khoa

Trưởng BM

Nhóm biên soạn

PGS.TS. Nguyễn Trung Kiên

Nguyễn Văn Khoa

Nguyễn Văn Khoa

3. Tiến trình cập nhật ĐCCT

Lần 1: Nội Dung Cập nhật ĐCCT lần 1: ngày tháng năm	<người cập nhật ký và ghi rõ họ tên) Tổ trưởng Bộ môn:
--	--