

Đề cương chi tiết học phần

- 1. Tên học phần:** Tư vấn Giám sát **Mã học phần:** SUCO323219
2. Tên Tiếng Anh: Supervision consultant
3. 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*2 tiết thực hành + 6 tiết tự học/ tuần)

4. Các giảng viên phụ trách học phần

- 1/ GV phụ trách chính: ThS. Bùi Phạm Đức Tường
2/ Danh sách giảng viên cùng GD:
2.1/ TS. Nguyễn Sỹ Hùng
2.2/ TS. Nguyễn Đình Hiền
2.3/ TS. Nguyễn Thanh Hưng

5. Điều kiện tham gia học tập học phần

- Môn học tiên quyết: Không
Môn học trước: Kỹ Thuật Thi Công (COTE340319), Tổ chức và quản lý xây dựng (COMA331719), Pháp luật xây dựng (COLA322519)
Môn học song song: Không

6. Mô tả tóm tắt môn học

Môn học gồm có 02 tín chỉ lý thuyết nhằm giới thiệu những yêu cầu mới về quản lý chất lượng công trình xây dựng ở Việt Nam. Công tác tư vấn giám sát, tiêu chuẩn ISO 9000 cho các tổ chức xây lắp. Các biện pháp kiểm tra chất lượng và nghiệm thu công trình từ lúc khởi công đến lúc hoàn thiện, đưa vào sử dụng một dự án xây dựng.

7. Mục tiêu môn học (Course Goals)

Mục tiêu (Goals)	Mô tả (Goal description) <i>(Học phần này trang bị cho sinh viên)</i>	Chuẩn đầu ra CTĐT	Trình độ năng lực
G1	Kiến thức cơ sở và chuyên môn trong lĩnh vực giám sát	1.3	3
G2	Khả năng phân tích, thiết kế, giải thích và lập luận giải quyết các vấn đề kỹ thuật giám sát thi công xây dựng.	2.1	4
		2.4	4
		2.5	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	
G4	Khả năng vận dụng các kiến thức để xây dựng hệ thống tư vấn giám sát cho doanh nghiệp và dự đoán các sự cố công trình xây dựng khi giám sát	4.5	4
		4.6	

8. Chuẩn đầu ra của môn học

Chuẩn đầu ra MH		Mô tả (Sau khi học xong môn học này, người học có thể:)	Chuẩn đầu ra CDIO	Trình độ năng lực
G1	G1.1	Hiểu quy định của pháp luật hiện hành về công việc, vai trò, nhiệm vụ của một kỹ sư giám sát	1.3	2
	G1.2	Hình thành và có các kỹ năng, kiến thức chung cần trang bị để có thể giám sát được một công trình xây dựng đạt chất lượng như mong muốn	1.3	3
G2	G2.1	Phân tích, đánh giá được nhu cầu, phạm vi để thực hiện việc giám sát một công trình xây dựng của chủ đầu tư đúng theo tiêu chuẩn thiết kế và tuân thủ theo pháp luật hiện hành	2.1.1	4
			2.1.3	4
			2.1.4	3
2.4.4			4	
G2.2	Xác định được cách đánh giá chất lượng thi công công tác khảo sát, địa chất, nền móng, khung bê tông cốt thép nhà cao tầng, khung thép nhà công nghiệp và công tác hoàn thiện, lắp đặt thiết bị cho công trình xây dựng	2.1.1 2.1.4 2.5.4	4 2 3	
G2.3	Xác định được các công việc cụ thể của một kỹ sư tư vấn giám sát khi thực hiện nhiệm vụ: có đạo đức, có trách nhiệm và hành xử chuyên nghiệp	2.4.1 2.4.2 2.4.5 2.4.6 2.5.1 2.5.2	4 3 3 4 4 4	
G3	G3.1	Có khả năng tổ chức một tổ Tư vấn giám sát, phân chia công việc để cùng nhau hoàn thành dự án	3.1.1	3
			3.1.2	3
3.2.8			3	
3.2.10			3	
G3.2	Hiểu được các thuật ngữ tiếng Anh dùng trong hợp đồng, biên bản, biểu mẫu, bản vẽ và giáo trình xây dựng nói chung	3.2.6 3.2.7 3.3.1	3 3 3	
G4	G4.1	Đề xuất các biện pháp nghiệm thu, giám sát, thẩm tra các công trình kinh điển (nhà cao tầng, nhà công nghiệp) và công trình đặc biệt (nhà máy điện hạt nhân, quốc phòng, an ninh...)	4.5.6	4
			4.5.5	4
G4.2	Đề xuất biện pháp giải quyết các sự cố thường gặp trong công trình xây dựng	4.6.5	4	
		4.6.6	4	

9. Đạo đức khoa học

Các bài tập 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	Chương 1: Pháp Luật Xây Dựng				
	A/Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp: (2) + Các quy định của pháp luật liên quan đến ngành xây dựng	G1.1 G1.2 G3.1	2 3 3	- Đàm thoại - Thảo luận cá nhân	- Tự luận - Câu hỏi tình huống - Sơ đồ
1	B/Các nội dung cần tự học ở nhà: (4) + Tìm hiểu về các quy định về giấy phép xây dựng, trình tự khởi công. Các tài liệu học tập: + [3] + Internet & các nguồn tin tức	G1.1 G1.2 G2.1 G2.2 G3.2	2 3 4 4 3	- Nêu và giải quyết vấn đề	- Tự luận
	Chương 2: Các quy định chung của pháp luật về Tư vấn giám sát				
2	Nội Dung (ND) GD trên lớp (2) + Nghị định liên quan đến Luật Xây Dựng hiện hành + Vai trò và nhiệm vụ của người kỹ sư tư vấn giám sát theo quy định Nhà nước	G1.1 G1.2 G3.1	2 3 3	- Đàm thoại - Thảo luận cá nhân	- Tự luận - Câu hỏi tình huống - Sơ đồ
	B/Các nội dung cần tự học ở nhà: (4) + Tìm hiểu và thuyết trình về nghị định và thông tư chuyên ngành liên quan Các tài liệu học tập: + [3][4] + Internet & các nguồn tin tức	G1.1 G1.2 G2.1 G2.2 G3.2	2 3 4 4 3	- Nêu và giải quyết vấn đề	- Tự luận
3	Chương 2: Tổng quan công tác TVGS (3/0/6)				
	A/Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp: (2) + Giới thiệu công tác TVGS xây dựng & khái niệm. + Các nội dung chính công tác TVGS thi công + Quy trình, phương pháp, biện pháp kiểm tra GS + Nội dung tổng quát công tác giám sát xây dựng	G1.1 G1.2 G2.1 G2.2 G3.1	2 3 4 4 3	- Đàm thoại - Thảo luận cá nhân	- Tự luận - Câu hỏi tình huống - Sơ đồ

	<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (4)</p> <p>+ Tìm hiểu về nghề tư vấn giám sát, các nghị định thông tư mới nhất về vai trò nhiệm vụ của các bên tham gia xây dựng trên công trường và đặc biệt là vai trò của KS TVGS.</p> <p>Các tài liệu học tập:</p> <p>+ [2] [3]</p> <p>+ Luật xây dựng 2003, nghị định 209 – 2009.</p>	<p>G1.1 G1.2 G2.1 G2.2 G3.2</p>	<p>2 3 4 4 3</p>	<p>- Nêu và giải quyết vấn đề</p>	<p>- Tự luận</p>
4	<p>Chương 3: Giám sát khảo sát xây dựng (3/0/6)</p>				
	<p>A/ Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp: (2)</p> <p>+ Những nguyên tắc cơ bản của công tác khảo sát xây dựng.</p> <p>+ Công tác khảo sát và giám sát khảo sát Địa chất công trình (ĐCCT)</p> <p>+ Công tác khảo sát và giám sát khảo sát khí tượng, thủy văn</p> <p>+ Công tác khảo sát và giám sát khảo sát địa hình</p>	<p>G2.1 G2.2 G2.3 G3.2</p>	<p>4 4 4 3</p>	<p>- Đàm thoại - Thảo luận cá nhân</p>	<p>- Tự luận - Câu hỏi tình huống - Sơ đồ</p>
	<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (4)</p> <p>+ Tìm hiểu về hồ sơ khảo sát địa chất phục vụ công tác thi công thực tế.</p> <p>Các tài liệu học tập:</p> <p>+ [1], [2]</p> <p>+ Luật xây dựng 2003, nghị định 15 – 2013</p>	<p>G2.1 G2.2 G2.3 G3.2</p>	<p>4 4 4 3</p>		
5	<p>Chương 4: Giám sát thi công nền móng công trình dân dụng (3/0/6)</p>				
	<p>A/ Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp: (2)</p> <p>Nội Dung (ND) GD trên lớp</p> <p>+ Nguyên tắc chung trong giám sát nền móng</p> <p>+ Giám sát gia cố nền</p> <p>+ Giám sát thi công móng cọc chế tạo sẵn</p> <p>+ Một số sự cố thường gặp khi thi công cọc chế tạo sẵn</p> <p>+ Giám sát thi công cọc khoan nhồi</p> <p>+ Một số sự cố thường gặp khi thi</p>	<p>G2.3 G3.2 G4.1</p>	<p>4 3 4</p>	<p>- Đàm thoại - Thảo luận cá nhân</p>	<p>- Tự luận - Câu hỏi tình huống - Sơ đồ</p>

	công cọc khoan nhồi + Thi công hố đào				
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (4) Các nội dung tự học: + Thảo luận về các tình huống kỹ sư tư vấn giám sát có thể gặp khi thi công nền móng. Các tài liệu học tập: + [3] [4] + Luật xây dựng 2003, nghị định 209 – 2009.	G2.1 G2.2 G2.3 G3.2 G4.1	4 4 4 3 4	- Đàm thoại - Thảo luận cá nhân	- Tự luận - Câu hỏi tình huống - Sơ đồ
	Chương 5: Giám sát thi công phần BTCT công trình dân dụng (3/0/6)				
6	A/ Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp: (2) + Giám sát thi công và nghiệm thu công tác BTCT + Một số quan niệm mới về bê tông cốt thép + Những tiêu chuẩn liên quan + Giám sát và nghiệm thu cấp pha + Kiểm tra công tác thi công bê tông ứng lực trước	G2.3 G3.2 G4.1	4 3 4	- Đàm thoại - Thảo luận cá nhân	- Tự luận - Câu hỏi tình huống - Sơ đồ
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (4) + Tìm hiểu về các tình huống kỹ sư tư vấn giám sát có thể gặp khi thi công phần BTCT. Các tài liệu học tập: + [4], [5]	G2.1 G2.2 G2.3 G3.2 G4.1	4 4 4 3 4		
	Chương 6: Giám sát thi công phần kết cấu thép công trình dân dụng (3/0/6)				
7	A/ Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp: (2) + Giám sát lắp dựng KCT + Các sai phạm thường gặp trong thi công KCT + Giám sát lắp dựng KCT + Các sai phạm thường gặp trong thi công KCT + Kiểm tra và nghiệm thu	G3.2 G4.1 G4.2	3 4 4	- Đàm thoại - Thảo luận cá nhân	- Tự luận - Câu hỏi tình huống - Sơ đồ

	<p>Tóm tắt các PPGD:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Giảng viên giảng lý thuyết + Thảo luận về công nghệ thi công kết cấu thép ở các nước tiên tiến 				
	<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (4)</p> <ul style="list-style-type: none"> + Tìm hiểu về các tình huống kỹ sư tư vấn giám sát có thể gặp khi thi công phần kết cấu thép. + Tiểu luận về các công trình hiện đại bằng kết cấu thép <p>Các tài liệu học tập:</p> <ul style="list-style-type: none"> + [1], [2] 	<p>G2.1 G2.2 G2.3 G3.2 G4.1 G4.2</p>	<p>4 4 4 3 4 4</p>	<p>- Nêu và giải quyết vấn đề</p>	<p>- Tự luận</p>
	<p>Chương 7: Giám sát thi công phần kết cấu thép công trình dân dụng (3/0/6)</p>				
8	<p>A/ Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp: (2)</p> <ul style="list-style-type: none"> + Tổng quan và phân loại công tác hoàn thiện công trình + Giám sát công tác trát, láng, bả + Giám sát công tác ốp lát + Giám sát công tác vôi, sơn, vecni + Giám sát công tác gắn cửa + Giám sát công tác lợp mái + Giám sát công tác chống thấm, chống nóng <p>Tóm tắt các PPGD:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Giảng viên giảng lý thuyết + Thảo luận 	<p>G3.2 G4.1 G4.2</p>	<p>3 4 4</p>	<p>- Đàm thoại - Thảo luận cá nhân</p>	<p>- Tự luận - Câu hỏi tình huống - Sơ đồ</p>
	<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (4)+ Tìm hiểu thêm về các tình huống kỹ sư tư vấn giám sát có thể gặp khi thi công hoàn thiện.</p> <ul style="list-style-type: none"> + Tìm hiểu về vật liệu thân thiện môi trường <p>Các tài liệu học tập:</p> <ul style="list-style-type: none"> + [1] [2][3] 	<p>G2.1 G2.2 G2.3 G3.2 G4.1 G4.2</p>	<p>4 4 4 3 4 4</p>	<p>- Nêu và giải quyết vấn đề</p>	<p>- Tự luận</p>
	<p>Chương 8: Giám sát thi công phần lắp đặt thiết bị công trình dân dụng (3/0/6)</p>				
9	<p>A/ Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp: (2)</p> <ul style="list-style-type: none"> + Những vấn đề chung 	<p>G3.2 G4.1</p>	<p>3 4</p>	<p>- Đàm thoại - Thảo</p>	<p>- Tự luận - Câu hỏi tình huống</p>

	<ul style="list-style-type: none"> + Giám sát nghiệm thu lắp đặt điện + Giám sát nghiệm thu lắp đặt thiết bị chống sét + Giám sát nghiệm thu lắp đặt thang máy + Giám sát nghiệm thu điều hòa không khí, cấp lạnh + Giám sát nghiệm thu hệ thống cấp nước + Giám sát nghiệm thu hệ thống thoát nước <p>Tóm tắt các PPGD:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Giảng viên giảng lý thuyết + Thảo luận 	G4.2	4	luận cá nhân	- Sơ đồ
	<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (4)</p> <ul style="list-style-type: none"> + Tìm hiểu thiết bị lắp đặt cho nhà cao tầng + Thảo luận về các tình huống kỹ sư tư vấn giám sát có thể gặp khi thi công lắp đặt thiết bị. + Thảo luận về các thiết bị hiện đại và biện pháp lắp ráp, bảo trì trong công trình xây dựng dân dụng <p>Các tài liệu học tập:</p> <ul style="list-style-type: none"> + [4][5][6] 	G2.1 G2.2 G2.3 G3.2 G4.1 G4.2	4 4 4 3 4 4	- Nêu và giải quyết vấn đề	- Tự luận
	Chương 9: Các chuyên đề tư vấn giám sát (3/0/6)				
10	<p>A/ Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp: (2)</p> <ul style="list-style-type: none"> + Thuyết trình & thảo luận về các chuyên đề thi công giám sát thực tế + Thuyết trình về các công nghệ thi công hiện đại và biện pháp giám sát. <p>Tóm tắt các PPGD:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Sinh viên thuyết trình + Thảo luận 	G3.2 G4.1 G4.2	3 4 4	- Đàm thoại - Thảo luận cá nhân	- Tự luận - Câu hỏi tình huống - Sơ đồ
	<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (4)</p> <ul style="list-style-type: none"> + Tìm hiểu về nghề tư vấn giám sát trong thực tế thi công xây dựng để trở thành người kỹ sư tư vấn tốt trong tương lai + Tìm hiểu về luật, nghị định, thông tư hiện hành dùng cho ngành xây dựng đặc biệt nhấn mạnh nghị định 15/2013 	G2.1 G2.2 G2.3 G3.2 G4.1 G4.2	4 4 4 3 4 4	- Nêu và giải quyết vấn đề	- Tự luận

	Các tài liệu học tập: + [2][3] + Các nguồn tham khảo khác			
--	--	--	--	--

11. Đánh giá sinh viên:

- Thang điểm: 10
- Kế hoạch kiểm tra như sau:

Hình thức KT	Nội dung	Thời điểm	Chuẩn đầu ra KT	Trình độ năng lực	Phương pháp đánh giá	Công cụ KT	Tỉ lệ (%)
Bài tập							15
BT#1	Biện pháp nâng cao chất lượng công trình, nhà nước đã có những quy định, quy chế nào để thực hiện việc này	Tuần 2	G1.1 G2.1	2 3	Nêu và giải quyết vấn đề	Bài tập nhỏ trên lớp	5
BT#2	Các sự cố phân móng, ngầm do nguyên nhân thiết kế gây ra. Bài toán thẩm tra, thiết kế nền, móng	Tuần 5	G1.2 G2.1	3 3	Nêu và giải quyết vấn đề	Bài tập nhỏ trên lớp	5
BT#3	Tính toán thiết kế cốp pa sàn, vách, cột, kết cấu thép	Tuần 8	G2.2 G2.3 G3.2	4 4 3	Nêu và giải quyết vấn đề	Bài tập nhỏ trên lớp	5
Bài tập lớn (Project)							20
BL#1	Tính toán và thi công hố đào sâu cho công trình xây dựng	Tuần 12	G3.1	3	Nêu và giải quyết vấn đề		10
BL#2	Phân tích các nguyên nhân gây ra sự cố công trình từ việc thiết kế phòng chống tải trọng động tác dụng lên công trình	Tuần 14	G3.2	3	Nêu và giải quyết vấn đề		10
Tiểu luận - Báo cáo							15
	Sau mỗi buổi học sinh viên được yêu cầu đọc và tìm hiểu về một đề tài, trong buổi học sau một nhóm sinh viên báo cáo trước lớp nội dung mình tìm hiểu được. Danh sách các đề tài: Sự cố thường gặp của công trình xây dựng (móng, khung, hoàn thiện) do lỗi giám sát 1. Lập biện pháp và giám sát thi công hố đào sâu	Tuần 2-15	G1.2 G2.2 G3.1 G4.1	3 4 3 3	Nêu và giải quyết vấn đề	Tiểu luận - Báo cáo	

	<p>2. Tính toán và giám sát biện pháp thi công cốp pa cho phần khung bê tông cốt thép</p> <p>3. Tìm hiểu thang cuốn, thang máy thiết bị nâng chuyên theo phương đứng trong công trình</p> <p>4. Thiết kế giám sát việc thi công bê tông khối lớn</p> <p>5. So sánh sự giống và khác nhau của việc thi công cọc nhồi trên cạn và dưới nước. Đề xuất biện pháp thi công và giám sát cho cọc nhồi dưới nước</p>						
	Thi cuối kỳ						50
	<p>- Nội dung bao quát tất cả các chuẩn đầu ra quan trọng của môn học.</p> <p>- Thời gian làm bài 90 phút.</p>		G1.1	2	Câu hỏi tình huống	Thi tự luận	
			G1.2	3			
			G2.2	4			
			G2.3	4			
			G3.1	3			
			G3.2	3			
			G4.1	4			
			G4.2	4			

CĐR môn học	Hình thức kiểm tra					
	BT #1	BT #2	BT #3	BT #4	TL #1	Thi cuối kỳ
G1.1	x					x
G1.2		x			x	x
G2.1	x	x				
G2.2			x	x	x	x
G2.3			x			x
G3.1					x	x
G3.2			x			x
G4.1					x	x
G4.2						x

12. Tài liệu học tập

- Sách, giáo trình chính:

1. **Bộ Xây Dựng**, Giám sát và kiểm định chất lượng công trình – tập 1, 2, 3. Bộ Xây Dựng, 2002

2. Bộ tiêu chuẩn Việt Nam trong xây dựng (11 tập). Nhà xuất bản Xây Dựng, 1998
3. Tiêu chuẩn quản lý hệ thống chất lượng ISO 9000 (9001-9004). NXB Khoa Học Kỹ Thuật, Hà Nội 2002

- Sách (TLTK) tham khảo:

4. **Bùi Mạnh Hùng**, *Giám sát thi công và nghiệm thu công trình xây dựng phần Xây dựng*, Nhà Xuất Bản Xây Dựng 2013
5. **Bùi Mạnh Hùng**, *Giám sát thi công và nghiệm thu công trình xây dựng phần Lắp đặt thiết bị*, Nhà Xuất Bản Xây Dựng 2013
6. **David Doran**, *Site Engineering Manual*, Whittle Publishing 2004

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

Bùi Phạm Đức Tường

15. 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:
--	---