

Đề cương chi tiết học phần

1. Tên học phần: Quản lý chất lượng & TV Giám sát **Mã học phần:** QMSC420919

2. Tên Tiếng Anh: Quality control & 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: 15 tuần (2 tiết lý thuyết + 0*2 tiết thực hành + 4 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. Phạm Sanh

5. Điều kiện tham gia học tập học phần

Môn học tiên quyết: Kỹ Thuật Thi Công (COTE340319)

Môn học trước: Không

Môn học song song: Không

6. Mô tả tóm tắt học phần

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 học phần (Course Goals)

Mục tiêu (Goals)	Mô tả (Goal description) (Học phần này trang bị cho sinh viên:)	Chuẩn đầu ra CTĐT
G1	Kiến thức cơ sở và chuyên môn trong lĩnh vực giám sát và quản lý chất lượng công trình xây dựng.	1.3
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, 2.4, 2.5
G3	Kỹ năng làm việc nhóm, giao tiếp và khả năng đọc hiểu các tài liệu kỹ thuật bằng tiếng Anh	3.1, 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, 4.6

8. Chuẩn đầu ra của học phần

Chuẩn đầu ra HP	Mô tả (Sau khi học xong môn học này, người học có thể:)	Chuẩn đầu ra CTĐT
-----------------	------------------------------------------------------------	-------------------

G1	G1.1	Đánh giá được như thế nào là một công trình xây dựng đạt chất lượng	1.3
	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
G2	G2.1	Xác định 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
	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
	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, 2.5
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, 3.2
	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	3.3
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
	G4.2	Đề xuất biện pháp giải quyết các sự cố thường gặp trong công trình xây dựng	4.6

9. Tài liệu học tập

- Sách, giáo trình chính:

1. 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

10. Đánh giá sinh viên:

- Thang điểm: **10**

- Kế hoạch kiểm tra như sau:

Hình thức KT	Nội dung	Thời điểm	Công cụ KT	Chuẩn đầu ra KT	Tỉ lệ (%)
Bài tập					20
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	Bài tập nhỏ trên lớp	G1.1	5
BT#2	Các sự cố phần móng, ngầm do nguyên nhân thiết kế gây ra. Bài toán thẩm tra, thiết kế nền, móng	Tuần 5	Bài tập nhỏ trên lớp	G1.2	5
BT#3	Tính toán thiết kế cốp pha sàn, vách, cột	Tuần 8	Bài tập nhỏ trên lớp	G2.2, G2.3	5
BT#4	Bài toán tính toán liên kết hàn và biện pháp kiểm tra, giám sát thi công công trình thép	Tuần 10	Bài tập nhỏ trên lớp	G2.2	5
Bài tập lớn (Project)					15
BL#1	Tính toán và thi công hố đào sâu cho công trình xây dựng	Tuần 12		G2.1, G3.1, G4.1	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		G1.2, G3.2, G4.2	5
Tiểu luận - Báo cáo					15
	<p>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:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sự cố thường gặp của công trình xây dựng (móng, khung, hoàn thiện) do lỗi giám sát 2. Lập biện pháp và giám sát thi công hố đào sâu 3. Tính toán và giám sát biện pháp thi công cốp pha cho phần khung bê tông cốt thép 4. Tìm hiểu thang cuốn, thang máy thiết bị nâng chuyển theo phương đứng trong công trình 5. Thiết kế giám sát việc thi công bê tông khối lớn 6. 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 	Tuần 2-15	Tiểu luận - Báo cáo	G1.1, G1.2, G2.1, G2.2, G2.3, G3.1, G3.2, G4.1, G4.2	

Thi cuối kỳ					50
	- Nội dung bao quát tất cả các chuẩn đầu ra quan trọng của môn học. - Thời gian làm bài 90 phút.	1.3, 4.4.3, 2.1.1, 2.2.1	Thi tự luận	G2.1, G2.2, G2.3, G4.1	

11. Nội dung chi tiết học phần:

TUẦN	NỘI DUNG	CHUẨN ĐẦU RA
1	Chương 1: Quản lý chất lượng (3/0/6)	
	A/ Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp: (3) Nội Dung (ND) GD trên lớp + Chất lượng và các đặc tính của chất lượng. + Quản lý chất lượng và các nguyên tắc QLCL Tóm tắt các PPGD: + Giảng viên giảng lý thuyết + Thảo luận về các đặc tính của chất lượng, các nguyên tắc quan trọng nhất của QLCL	G1.1, G1.2
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (6)	G3.3, G4.2
	Các nội dung tự học: + Tìm hiểu về chất lượng công trình xây dựng tại các nước phát triển. Các tài liệu học tập: + [3] + Internet & các nguồn tin tức	
2	Chương 1: Quản lý chất lượng (3/0/6)	G1.1, G1.2
	Nội Dung (ND) GD trên lớp (3) + Chất lượng công trình xây dựng + Chất lượng công trình xây dựng tại Việt Nam thời kỳ đổi mới & hội nhập PPGD chính: + Thuyết giảng + Trình chiếu + Thảo luận nhóm	
	Các nội dung tự học: + Tìm hiểu và thuyết trình về kỹ thuật tiên tiến trong xây dựng của nước ngoài và của VN. So sánh, nhận xét và đánh giá Các tài liệu học tập: + [3][4] + Internet & các nguồn tin tức	G3.3, G4.2, G4.4
3	Chương 2: Tổng quan công tác TVGS (3/0/6)	
	A/ Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp: (3)	G2.3

	<p>Nội Dung (ND) GD trên lớp</p> <ul style="list-style-type: none"> + 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 <p>Tóm tắt các PPGD:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Giảng viên giảng lý thuyết + Thảo luận về nghề nghiệp. Các tình huống các kỹ sư TVGS thường gặp trong thực tế 	
	<p>Các nội dung tự học:</p> <ul style="list-style-type: none"> + 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>Các tài liệu học tập:</p> <ul style="list-style-type: none"> + [2] [3] + Luật xây dựng 2003, nghị định 209 – 2009. 	G2.3, G3.3, G3.2, G4.2, G4.4
4	Chương 2: Tổng quan công tác TVGS (3/0/6)	
	A/Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp: (3)	G2.3
	<p>Nội Dung (ND) GD trên lớp</p> <ul style="list-style-type: none"> + Hồ sơ phục vụ công tác TVGS tại công trình + Căn cứ chung để thực hiện công tác giám sát thi công xây lắp + Điều kiện để khởi công xây dựng công trình <p>PPGD chính:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Thuyết giảng + Trình chiếu + Thảo luận nhóm 	
	<p>Các nội dung tự học:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Tìm hiểu về luật xây dựng 2003, 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>Các tài liệu học tập:</p> <ul style="list-style-type: none"> + [1] [4] + Luật xây dựng 2003, nghị định 209 – 2009. 	G2.3, G3.3, G4.2, G4.4
5	Chương 3: Giám sát khảo sát xây dựng (3/0/6)	G2.1
	A/Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp: (3)	
	<p>Nội Dung (ND) GD trên lớp</p> <ul style="list-style-type: none"> + Những nguyên tắc cơ bản của công tác khảo sát xây dựng. + Những nguyên tắc cơ bản của công tác giám sát khảo sát xây dựng 	
	<p>B/Các nội dung cần tự học ở nhà: (6)</p> <ul style="list-style-type: none"> + Tìm hiểu về hồ sơ khảo sát địa chất phục vụ công tác thi công thực tế. <p>Các tài liệu học tập:</p> <ul style="list-style-type: none"> + [1], [2] 	G2.1, G3.1, G4.1.

	+ Luật xây dựng 2003, nghị định 15 – 2013	
6	Chương 3: Giám sát khảo sát xây dựng (3/0/6)	G2.1
	A/Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp: (3) Nội Dung (ND) GD trên lớp + Công tác khảo sát và giám sát khảo sát Địa chất công trình (ĐCCT) + Công tác khảo sát và giám sát khảo sát khí tượng, thủy văn + Công tác khảo sát và giám sát khảo sát địa hình Tóm tắt các PPGD: + Giảng viên giảng lý thuyết + Thảo luận	
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (6) + Thảo luận về các tình huống kỹ sư tư vấn giám sát có thể gặp khi thi công phần ngầm. Các tài liệu học tập: + [2], [4] + Luật xây dựng 2003, nghị định 15 – 2013	G2.3, G3.3, G4.2, G4.4
7	Chương 4: Giám sát thi công nền móng công trình dân dụng (3/0/6)	
	A/Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp: (3) Nội Dung (ND) GD trên lớp + Nguyên tắc chung trong giám sát nền móng + Giám sát gia cố nền + Giám sát thi công móng cọc chế tạo sẵn + Một số sự cố thường gặp khi thi công cọc chế tạo sẵn Tóm tắt các PPGD: + Giảng viên giảng lý thuyết + Thảo luận về các sự cố nền móng trong giai đoạn nhà cao tầng được xây dựng nhiều trong giai đoạn 2005 – 2010	G2.3, G3.3, G4.2, G4.4
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (6) 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, G3.1, G3.2.
8	Chương 4: Giám sát thi công nền móng công trình dân dụng (3/0/6)	
	Nội Dung (ND) GD trên lớp + Giám sát thi công cọc khoan nhồi + Một số sự cố thường gặp khi thi công cọc khoan nhồi + Thi công hố đào Tóm tắt các PPGD: + Giảng viên giảng lý thuyết	G2.3, G3.3, G4.2, G4.4

	+ Thảo luận về các sự cố nền móng trong giai đoạn nhà cao tầng được xây dựng nhiều trong giai đoạn 2005 – 2010	
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (6) 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: + Các sự cố nền móng trong giai đoạn nhà cao tầng được xây dựng nhiều trong giai đoạn 2005 – 2010 tại Việt Nam và trên thế giới. So sánh và rút ra nhận xét	G2.1, G3.1, G3.2.
9	Chương 5: Giám sát thi công phần BTCT công trình dân dụng (3/0/6)	
	A/ Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp: (3) Nội Dung (ND) GD trên lớp + 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 Tóm tắt các PPGD: + Giảng viên giảng lý thuyết + Thảo luận về các công nghệ thi công tiên tiến phần BTCT	G2.3, G4.4
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (6) Các nội dung tự học: + 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, G3.1, G3.2, G4.1.
10	Chương 5: Giám sát thi công phần BTCT công trình dân dụng (3/0/6)	
	A/ Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp: (3) + Giám sát và nghiệm thu cốt thép + Kiểm tra quá trình thi công bê tông + Kiểm tra công tác thi công bê tông ứng lực trước Tóm tắt các PPGD: + Giảng viên giảng lý thuyết + Thảo luận về các công nghệ thi công tiên tiến phần BTCT	G2.2, G2.3.
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (6) Các nội dung tự học: + Tiểu luận về các công nghệ hiện đại thi công phần BTCT: cốp pha trượt, BTCT ứng lực trước ... Các tài liệu học tập: + [4], [5]	G2.3, G3.3, G4.2, G4.4
11	Chương 6: Giám sát thi công phần kết cấu thép công trình dân dụng (3/0/6)	
	A/ Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp: (3)	G2.2,

	<p>Nội Dung (ND) GD trên lớp + Giám sát lắp dựng KCT + Các sai phạm thường gặp trong thi công KCT + Kiểm tra và nghiệm thu Tóm tắt các PPGD: + Giảng viên giảng lý thuyết + Thảo luận về công nghệ thi công kết cấu thép ở các nước tiên tiến</p>	G2.3.
	<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (6) Các nội dung tự học: + 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 Các tài liệu học tập: + [1], [2]</p>	G2.1, G3.1, G3.2, G4.1.
	Chương 6: Giám sát thi công phần kết cấu thép công trình dân dụng (3/0/6)	
12	<p>A/ Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp: (3) Nội Dung (ND) GD trên lớp + Giám sát lắp dựng KCT + Các sai phạm thường gặp trong thi công KCT + Kiểm tra và nghiệm thu Tóm tắt các PPGD: + Giảng viên giảng lý thuyết + Thảo luận về công nghệ thi công kết cấu thép ở các nước tiên tiến</p>	G2.2, G2.3.
	<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (6) Các nội dung tự học: + Tìm hiểu về các tình huống kỹ sư tư vấn giám sát có thể gặp khi thi công phần kết cấu thép. + Các công trình thép nổi tiếng tại Việt Nam và trên thế giới, các điểm mấu chốt trong việc thiết kế, thi công và giám sát công trình này Các tài liệu học tập: + [3], [4],[5]</p>	G2.3, G3.3, G4.2, G4.4
	Chương 7: Giám sát thi công phần hoàn thiện (3/0/6)	
13	<p>A/ Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp: (3) Nội Dung (ND) GD trên lớp + 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>	G2.2, G2.3.

	<p>Tóm tắt các PPGD: + Giảng viên giảng lý thuyết + Thảo luận</p>	
	<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (6)</p> <p>Các nội dung tự học: + Tìm hiểu thêm về các tình huống kỹ sư tư vấn giám sát có thể gặp khi thi công hoàn thiện. + Tìm hiểu về vật liệu thân thiện môi trường</p> <p>Các tài liệu học tập: + [1] [2][3]</p>	G2.1, G3.1, G3.2, G4.1.
	<p>Chương 8: Giám sát thi công phần lắp đặt thiết bị công trình dân dụng (3/0/6)</p>	
14	<p>A/ Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp: (3) + Những vấn đề chung + 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> <p>Tóm tắt các PPGD: + Giảng viên giảng lý thuyết + Thảo luận</p>	G2.2, G2.3.
	<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (6) + Tìm hiểu thiết bị lắp đặt cho nhà cao tầng</p>	
	<p>Các nội dung tự học: + 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> <p>Các tài liệu học tập: + [4][5][6]</p>	G2.1, G3.1, G3.2, G4.1.
	<p>Chương 9: Các chuyên đề tư vấn giám sát (3/0/6)</p>	
15	<p>A/ Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp: (3)</p> <p>Nội Dung (ND) GD trên lớp + 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> <p>Tóm tắt các PPGD: + Sinh viên thuyết trình + Thảo luận</p>	G2.3.
	<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (6)</p>	G2.3,

<p>Các nội dung tự học:</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 <p>Các tài liệu học tập:</p> <ul style="list-style-type: none"> + [2][3] + Các nguồn tham khảo khác 	<p>G3.3, G4.2, G4.4</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------

12. 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.

13. Ngày phê duyệt lần đầu: 1/8/2012

14. Cấp phê duyệt:

Trưởng khoa

Trưởng BM

Nhóm biên soạn

PGS.TS. Nguyễn Trung Kiên

ThS. Nguyễn Văn Khoa

ThS. Bùi Phạm Đức Tường

15. Tiến trình cập nhật ĐCCT

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