

Đề cương chi tiết học phần

1. Tên học phần: Thực tập Kỹ thuật Nghề xây dựng **Mã học phần:** COTP320519

2. Tên Tiếng Anh: Construction Technique Practice

3. Số tín chỉ: 2 (0/2/4)

Phân bố thời gian: 15 tuần (0 tiết lý thuyết + 6 tiết thực hành + 12 tiết tự học/ tuần); tổng cộng 90 tiết thực học trong đó bao gồm 0 tiết lý thuyết và 90 tiết thực hành.

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/ ThS. Nguyễn Văn Khoa

2.2/ ThS. Nguyễn Thanh Tú

2.3/ TS. Hà Duy Khánh

5. Điều kiện tham gia học tập học phần

Môn học tiên quyết: Không

Môn học trước: Kỹ thuật thi công (COTE340319)

Môn học song song: Không

6. Mô tả tóm tắt học phần

Đây là môn học nhằm trang bị cho sinh viên các kỹ năng thực tế tại công trường. Môn học có 2 tín chỉ thực hành hướng dẫn cho sinh viên triển khai các lý thuyết kỹ thuật thi công ra thực tế và có thể thực tập thi công xây dựng thực tế như: xây, tô trát, sơn nước, sơn dầu, thi công cốp pha, thi công cốt thép các cấu kiện dầm, sàn, cột, vách, trộn hồ. Sinh viên còn được hướng dẫn các loại máy móc cầm tay thường xuyên được sử dụng tại công trường như: máy khoan, máy cắt sắt, máy đục tường, máy cắt gạch, máy bắn bê tông ...

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	Giải thích, lập luận và thực hành các công việc cụ thể mà các công nhân xây dựng thường gặp.	1.2, 2.4, 2.5
G2	Kỹ năng làm việc nhóm, giao tiếp và báo cáo thực tập	3.1, 3.2
G3	Khả năng vận dụng các kiến thức để xây dựng hệ thống quy trình thi công xây dựng cho công nhân và kiểm soát được chất lượng thi công	4.3, 4.5

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
G1	G1.1 Liệt kê được các thao tác, sử dụng được trang thiết bị cần cho công nhân tại hiện trường để làm việc một cách thuận lợi và an toàn	1.2

G2	G2.1	Thực hành tốt các công tác trong công trình xây dựng: cốp pha, cốt thép, xây tô, bả matic, sơn nước, lát-ốp gạch.	2.4, 2.5
	G2.2	Thông thạo quy cách và phương pháp sử dụng, bảo trì các máy móc thiết bị thường được sử dụng bởi công nhân thi công đặc biệt là các dụng cụ cầm tay	4.3, 4.5
G3	G3.1	Có khả năng làm việc trong nhóm để thảo luận và giải quyết các vấn đề liên quan đến tình huống thi công xây dựng thực tế, pháp luật, quy định trong việc thực hiện hợp đồng xây dựng	3.1, 3.2

9. Tài liệu học tập

[1] Giáo trình thi công tập I và II;

[2] Tiêu chuẩn xây dựng Việt Nam TCXDVN 285-2002, TCXDVN 371-2006, TCXDVN 296-2004, TCXDVN 305-2004, TCXDVN 313-2004 ;

[3] Luật xây dựng;

[4] Thông tư 05/2007/TT-BXD của Bộ Xây dựng ngày 25/07/2007;

[5] Văn bản số 1751/BXD-VP “V/v Công bố Định mức chi phí quản lý dự án và tư vấn đầu tư xây dựng công trình” ngày 14/08/2007 của Bộ xây dựng;

[6] Sổ tay chọn máy thi công, máy làm đất;

[7] Kỹ thuật thi công xây dựng và hoàn thiện kiến trúc công trình, Nhà xuất bản Hà Nội

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					50
BT#1	Gia công và lắp dựng cốp pha cho các cấu kiện (cột, dầm)	Tuần 2	Đánh giá sản phẩm	G1.2, G2.4, G2.5	10
BT#2	Gia công và lắp dựng cốt thép cho các cấu kiện (cột, dầm)	Tuần 4	Đánh giá sản phẩm	G1.2, G2.4, G2.5	10
BT#3	Công tác xây tô tường gạch, cột gạch, mái vòm.	Tuần 9	Đánh giá sản phẩm	G1.2, G2.4, G2.5	10
BT#4	Công tác hoàn thiện công trình xây dựng bả matic và sơn nước.	Tuần 11	Đánh giá sản phẩm	G1.2, G2.4, G2.5	10
BT#5	Công tác hoàn thiện công trình xây dựng lát (ốp) gạch.	Tuần 13	Đánh giá sản phẩm	G1.2, G2.4, G2.5	10
Thi cuối kỳ					50
	- Nội dung bao quát tất cả các chuẩn đầu ra quan trọng của môn học. - Thời gian làm bài 45 phút.		Thi vấn đáp & thực hành tay nghề	G1.2, G2.4, G2.5;	50

				G3.1, G3.2; G4.3, G4.5	
--	--	--	--	---------------------------------	--

11. Nội dung chi tiết học phần:

Tuần	Nội dung	Chuẩn đầu ra học phần
1	Chương 1: Tổng quan nghề kỹ thuật xây dựng (0/6/12)	
	A/ Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp + Ôn tập kiến thức chuyên ngành môn Kỹ thuật thi công + Tóm tắt các công tác thi công của công nhân thường thực hiện tại công trường xây dựng Tóm tắt các PPGD: + Giảng viên hướng dẫn chung + Thảo luận về kỹ thuật thi công và các tình huống có thể gặp khi thi công thực tế tại công trường. + Chia nhóm SV (5-7 SV / 1 nhóm) để thực hiện thực hành cho cả học kỳ	G1.2, G2.4, G2.5
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà Luật xây dựng 2003 Nghị định 15 năm 2013 Luật lao động	G1.2, G3.1, G3.2
2	Chương 1: Tổng quan nghề kỹ thuật xây dựng (tt.) (0/6/12)	
	A/ Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp + Giới thiệu kỹ thuật nghề xây dựng + Lập phương án, biện pháp thi công + Lập tổng mặt bằng bố trí nhân, vật lực tại công trường + Các công tác trong quá trình thi công: phân tích công việc trong thao tác, kỹ thuật thi công, tìm hiểu các sai phạm thường gặp của công nhân trên công trường + Lập kế hoạch cung cấp máy thi công, bố trí trạm trộn bê tông và biện pháp an toàn lao động, vệ sinh môi trường Tóm tắt các PPGD: + Giảng viên hướng dẫn chung + Thảo luận về kỹ thuật thi công và các tình huống có thể gặp khi thi công thực tế tại công trường. + Chia nhóm SV để thực hiện thực hành cho cả học kỳ	G1.2, G2.4, G2.5, G3.1, G3.2
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà + Lập tiến độ, dự toán thi công cho công trình thực tế theo đơn giá ở thời điểm hiện tại + Kỹ thuật thi công, bố trí mặt bằng của các trình ở Việt Nam và các nước tiên tiến khác trên thế giới.	G1.2, G3.1, G3.2
3	Chương 2: Thực tập công tác cấp pha (0:6:12)	

	<p>A/Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp</p> <ul style="list-style-type: none"> + Chuẩn bị dụng cụ, máy trộn vữa, mặt bằng + Tính toán số lượng vật tư, vữa trộn cần thiết để thực hiện + Gia công và lắp dựng cốp pha cho một trong các cấu kiện: móng, cột, dầm, sàn + Vệ sinh dọn dẹp, hoàn trả mặt bằng <p>Tóm tắt các PPGD:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Giảng viên hướng dẫn chung + Thảo luận về kỹ thuật thi công và các tình huống có thể gặp khi thi công đóng cốp pha thực tế tại công trường. + Chia nhóm SV để thực hành 	G1.2, G2.4, G2.5, G3.1, G3.2, G4.3, G4.5
	<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà</p> <ul style="list-style-type: none"> + Đóng cốp pha cho cầu thang; + Các sự cố khi thi công cốp pha dàn giáo không đảm bảo khả năng chịu lực 	G1.2, G3.1, G3.2
	Chương 3: Thực tập công tác cốt thép (0:6:12)	
4	<p>A/Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp</p> <ul style="list-style-type: none"> + Chuẩn bị dụng cụ, máy trộn vữa, mặt bằng + Tính toán số lượng vật tư, vữa trộn cần thiết để thực hiện + Gia công và lắp dựng cốt thép cho một trong các cấu kiện: móng, cột, dầm, sàn + Vệ sinh dọn dẹp, hoàn trả mặt bằng <p>Tóm tắt các PPGD:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Giảng viên hướng dẫn chung + Thảo luận về kỹ thuật thi công và các tình huống có thể gặp khi thi công cốt thép thực tế tại công trường. + Chia nhóm SV để thực hành 	G1.2, G2.4, G2.5, G3.1, G3.2, G4.3, G4.5
	<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà</p> <ul style="list-style-type: none"> + Cốt thép cho thang máy, cầu thang; + Cắt thép đảm bảo hao hụt là nhỏ nhất 	G1.2, G3.1, G3.2
	Chương 4: Thực tập xây tường gạch (0:6:12)	
5	<p>A/Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp</p> <ul style="list-style-type: none"> + Chuẩn bị dụng cụ, máy trộn vữa, mặt bằng + Tính toán số lượng vật tư, vữa trộn cần thiết để thực hiện + Xây tường thẳng dày 10cm + Vệ sinh dọn dẹp, hoàn trả mặt bằng <p>Tóm tắt các PPGD:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Giảng viên hướng dẫn chung + Thảo luận về kỹ thuật thi công và các tình huống có thể gặp khi thi công khối xây thực tế tại công trường. + Chia nhóm SV để thực hiện thực hành cho cả học kỳ 	G1.2, G2.4, G2.5, G3.1, G3.2, G4.3, G4.5
	<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà</p> <ul style="list-style-type: none"> + Xây tường thẳng dày 20cm, 30cm 	G1.2, G3.1, G3.2

	+ Nghiệm thu khối xây theo tiêu chuẩn	
6	Chương 5: Thực tập xây cột gạch (0:6:12)	
	A/ Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp + Chuẩn bị dụng cụ, máy trộn vữa, mặt bằng + Tính toán số lượng vật tư, vữa trộn cần thiết để thực hiện + Xây cột gạch loại 200mm và 250mm + Vệ sinh dọn dẹp, hoàn trả mặt bằng Tóm tắt các PPGD: + Giảng viên hướng dẫn chung + Thảo luận về kỹ thuật thi công và các tình huống có thể gặp khi thi công khối xây thực tế tại công trường. + Chia nhóm SV để thực hiện thực hành cho cả học kỳ	G1.2, G2.4, G2.5, G3.1, G3.2, G4.3, G4.5
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà + Xây tường thẳng dày 20cm, 30cm + Nghiệm thu khối xây theo tiêu chuẩn	G1.2, G3.1, G3.2
7	Chương 6: Thực tập xây tường cong (0:6:12)	
	A/ Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp + Chuẩn bị dụng cụ, máy trộn vữa, mặt bằng + Thực tập xây tường cong + Vệ sinh dọn dẹp, hoàn trả mặt bằng Tóm tắt các PPGD: + Giảng viên hướng dẫn chung + Thảo luận về kỹ thuật thi công và các tình huống có thể gặp khi thi công hoàn thiện khối xây thực tế tại công trường. + Chia nhóm SV để thực hiện thực hành cho cả học kỳ	G1.2, G2.4, G2.5, G3.1, G3.2, G4.3, G4.5
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà + Xây trụ liên tường; bậc cầu thang + Xây móng đá hộc	G1.2, G3.1, G3.2
8	Chương 7: Thực tập tô trát tường gạch (0:6:12)	
	A/ Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp + Chuẩn bị dụng cụ, máy trộn vữa, mặt bằng + Tính toán số lượng vật tư, vữa trộn cần thiết để thực hiện + Tô tường thẳng dày 10cm + Vệ sinh dọn dẹp, hoàn trả mặt bằng Tóm tắt các PPGD: + Giảng viên hướng dẫn chung + Thảo luận về kỹ thuật thi công và các tình huống có thể gặp khi thi công khối xây thực tế tại công trường. + Chia nhóm SV để thực hiện thực hành cho cả học kỳ	G1.2, G2.4, G2.5, G3.1, G3.2, G4.3, G4.5
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà + Tô tường thẳng dày 20cm, 30cm + Nghiệm thu khối xây theo tiêu chuẩn	G1.2, G3.1, G3.2

	Chương 8: Thực tập tô trát cột gạch (0:6:12)	
9	A/ Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp + Chuẩn bị dụng cụ, máy trộn vữa, mặt bằng + Tính toán số lượng vật tư, vữa trộn cần thiết để thực hiện + Tô cột gạch loại 200mm và 250mm + Vệ sinh dọn dẹp, hoàn trả mặt bằng Tóm tắt các PPGD: + Giảng viên hướng dẫn chung + Thảo luận về kỹ thuật thi công và các tình huống có thể gặp khi thi công khối xây thực tế tại công trường. + Chia nhóm SV để thực hiện thực hành cho cả học kỳ	G1.2, G2.4, G2.5, G3.1, G3.2, G4.3, G4.5
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà + Tô cột bằng BTCT + Kỹ thuật tô tường/ cột với chiều dày lớn hơn 2cm + Nghiệm thu khối xây theo tiêu chuẩn	G1.2, G3.1, G3.2
	Chương 9: Thực tập trét matic tường và cột (0:6:12)	
10	A/ Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp + Chuẩn bị dụng cụ, máy trộn vữa, mặt bằng + Tính toán số lượng vật tư, vữa trộn cần thiết để thực hiện + Trét matic 2 lớp cho tường và cột gạch + Vệ sinh dọn dẹp, hoàn trả mặt bằng Tóm tắt các PPGD: + Giảng viên hướng dẫn chung + Thảo luận về kỹ thuật thi công và các tình huống có thể gặp khi thi công trét matic thực tế tại công trường. + Chia nhóm SV để thực hiện thực hành cho cả học kỳ	G1.2, G2.4, G2.5, G3.1, G3.2, G4.3, G4.5
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà + Các loại matic trong xây dựng	G1.2, G3.1, G3.2
	Chương 10: Thực tập sơn nước (0:6:12)	
11	A/ Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp + Chuẩn bị dụng cụ, máy trộn vữa, mặt bằng + Tính toán số lượng vật tư, vữa trộn cần thiết để thực hiện + Sơn nước 2 lớp cho tường và cột gạch + Vệ sinh dọn dẹp, hoàn trả mặt bằng Tóm tắt các PPGD: + Giảng viên hướng dẫn chung + Thảo luận về kỹ thuật thi công và các tình huống có thể gặp khi thi công sơn nước thực tế tại công trường. + Chia nhóm SV để thực hiện thực hành cho cả học kỳ	G1.2, G2.4, G2.5, G3.1, G3.2, G4.3, G4.5
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà + Các loại sơn (sơn trong và sơn ngoài) trong xây dựng + Các nguyên nhân thi công sơn không đạt chất lượng	G1.2, G3.1, G3.2

	Chương 11: Thực tập lát gạch (0:6:12)	
12	A/ Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp + Chuẩn bị dụng cụ, máy trộn vữa, mặt bằng + Tính toán số lượng vật tư, vữa trộn cần thiết để thực hiện + Lát gạch 25x25cm cho nền + Vệ sinh dọn dẹp, hoàn trả mặt bằng Tóm tắt các PPGD: + Giảng viên hướng dẫn chung + Thảo luận về kỹ thuật thi công và các tình huống có thể gặp khi thi công lát gạch thực tế tại công trường. + Chia nhóm SV để thực hiện thực hành cho cả học kỳ	G1.2, G2.4, G2.5, G3.1, G3.2, G4.3, G4.5
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà + Các nguyên nhân thi công gạch lát nền không đạt chất lượng	G1.2, G3.1, G3.2
	Chương 12: Thực tập ốp gạch (0:6:12)	
13	A/ Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp + Chuẩn bị dụng cụ, máy trộn vữa, mặt bằng + Tính toán số lượng vật tư, vữa trộn cần thiết để thực hiện + Ốp gạch 25x25cm cho cột và tường xây + Vệ sinh dọn dẹp, hoàn trả mặt bằng Tóm tắt các PPGD: + Giảng viên hướng dẫn chung + Thảo luận về kỹ thuật thi công và các tình huống có thể gặp khi thi công ốp gạch thực tế tại công trường. + Chia nhóm SV để thực hiện thực hành cho cả học kỳ	G1.2, G2.4, G2.5, G3.1, G3.2, G4.3, G4.5
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà + Các nguyên nhân thi công ốp gạch tường không đạt chất lượng	G1.2, G3.1, G3.2
	Chương 13: Kiểm tra và nghiệm thu công trình (0:6:12)	
14	A/ Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp + Hướng dẫn nghiệm thu theo tiêu chuẩn xây dựng hiện hành + Nghiệm thu các cấu kiện đã thi công + Vệ sinh dọn dẹp, hoàn trả mặt bằng	G1.2, G2.4, G2.5, G3.1, G3.2, G4.3, G4.5
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà + Tìm hiểu Luật, nghị định, thông tư cho ngành xây dựng + Dự kiến các tình huống có thể xảy ra trên công trình, viết tiểu luận + Làm báo cáo thực tập	G1.2, G3.1, G3.2
	Báo cáo thực tập (0:6:12)	
15	A/ Tóm tắt các ND và PPGD trên lớp + Trình chiếu + Báo cáo nhóm + Đặt câu hỏi	G3.1, G3.2
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà + Hoàn chỉnh báo cáo và nộp lại	G3.1, G3.2

12. Đạo đức khoa học:

- Các bài báo cáo nếu bị phát hiện là sao chép của nhau sẽ bị không điểm phần báo cáo, không phân biệt người sử dụng bài chép và người cho chép bài
- SV không hoàn thành nhiệm vụ (mục 9) thì không đạt môn học này

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

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:
--	--

Lần 2: Nội dung cập nhật ĐCCT lần 2: ngày tháng năm	Người cập nhật ký và ghi rõ họ tên: Tổ trưởng Bộ môn:
--	--