

Đề cương chi tiết học phần

- Tên học phần:** Nhập Môn Ngành CNKTCTXD **Mã học phần:** ICET130117
- Tên Tiếng Anh:** Introduction to Construction Engineering Technology
- Số tín chỉ:** 3 tín chỉ (2/1/6) (2 tín chỉ lý thuyết, 1 tín chỉ thực hành/thí nghiệm)
Phân bố thời gian: 15 tuần (2 tiết lý thuyết + 1*2 tiết thực hành + 6 tiết tự học/ tuần)
- Các giảng viên phụ trách học phần:**
1/ GV phụ trách chính: TS. Châu Đình Thành
2/ Danh sách giảng viên cùng GD:
2.1/ PGS.TS. Nguyễn Trung Kiên
2.2/ TS. Phan Đức Hùng
- Điều kiện tham gia học tập học phần**
Môn học tiên quyết: Không
Môn học trước: Không
Môn học song hành: Không
- Mô tả học phần (Course Description)**

Học phần nhập môn ngành được thiết kế để giúp sinh viên năm thứ nhất làm quen với môi trường mới và tiến bước thành công trên con đường trở thành kỹ sư ngành Công nghệ kỹ thuật công trình xây dựng (CNKTCT Xây dựng) tại Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật TPHCM.

Học phần này cung cấp cho sinh viên chuẩn đầu ra, đặc điểm, cấu trúc và nội dung chương trình đào tạo ngành CNKTCT Xây dựng. Học phần này còn phân tích các đặc điểm nghề nghiệp, và trang bị cho sinh viên các kỹ năng mềm cũng như trách nhiệm và đạo đức nghề nghiệp. Các kiến thức trong học phần này sẽ giúp sinh viên có kế hoạch học tập, và định hướng nghề nghiệp.

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	Giới thiệu tổng quan các kiến thức của ngành CNKTCT Xây dựng	1.1
G2	Phát triển các kỹ năng và đạo đức nghề nghiệp	2.3, 2.4, 2.5
G3	Phát triển các kỹ năng mềm đáp ứng các yêu cầu học tập và nghề nghiệp	3.1, 3.2, 3.3

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	Trình bày rõ chuẩn đầu ra, đặc điểm, và cấu trúc và nội dung của CTĐT	1.1

G2	G2.1	Phân tích được các yếu tố ảnh hưởng đến việc chọn giải pháp khả thi cho các vấn đề kỹ thuật xây dựng	2.3
	G2.2	Có khả năng tự học suốt đời	2.4
	G2.3	Nhận thức các kỹ năng nghề nghiệp bao gồm trách nhiệm và đạo đức nghề nghiệp	2.5
G3	G3.1	Có kỹ năng về làm việc theo nhóm	3.1
	G3.2	Có kỹ năng về giao tiếp trong kỹ thuật và thuyết trình	3.2
	G3.3	Có khả năng sử dụng tiếng Anh giao tiếp cơ bản	3.3

9. Tài liệu học tập

- Sách, giáo trình chính:

1. Tập bài giảng: Tất cả bài giảng, bài tập, và những file liên quan.

- Sách (TLTK) tham khảo:

1. Philip Kosky, Robert Balmer, William Keat, George Wise: Exploring Engineering – An Introduction to Engineering and Design, Second Edition, 2010
2. Sổ tay sinh viên.
3. Website khoa Xây dựng (fceam.hcmute.edu.vn)

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					70
BT#1	Phân công mỗi nhóm tìm hiểu về vị trí công tác của kỹ sư xây dựng với một trong những lĩnh vực hoạt động sau: <ul style="list-style-type: none"> - Quản lý dự án - Thí nghiệm/ Khảo sát hiện trường - Thiết kế - Thẩm định - Đấu thầu - Thi công - Giám sát 	Tuần 3	Bài tập về nhà và báo cáo trên lớp (tự chọn hình thức báo cáo)	G2.3, G3.1, G3.2	10
BT#2	Các nhóm SV lên phương án thiết kế từ tổng thể đến chi tiết một dự án đầu tư xây dựng	Tuần 5	Thực hành và báo cáo trên lớp	G2.1, G2.3, G3.1, G3.2	10
BT#3	Thiết kế sản phẩm theo nhóm: <ul style="list-style-type: none"> - Hình thành ý tưởng thiết kế - Phối hợp nhóm triển khai 	Tuần 6	Thực hành trên lớp	G2.1, G3.1, G3.2	10
BT#4	Thực hành nói tiếng Anh: <ul style="list-style-type: none"> - Cá nhân: Giới thiệu về bản thân 	Tuần 7	Thực hành trên lớp	G3.1, G3.3	10

	- Nhóm: Diễn một tình huống hội thoại có sự tham gia của tất cả các thành viên trong nhóm				
BT#5	Mỗi SV tự chọn một đề tài bất kỳ: - Thực hiện thiết kế bài báo cáo bằng powerpoint, ít hơn 10 slides - Thực hành báo cáo từng cá nhân.	Tuần 8	Bài tập về nhà và thực hành báo cáo trên lớp	G3.2	10
BT#6	Mỗi nhóm SV chuẩn bị báo cáo một nội dung (báo cáo thí nghiệm, đồ án, tiểu luận, nghiên cứu khoa học) sử dụng các hình thức giao tiếp	Tuần 10	BT về nhà dạng tiểu luận	G2.2, G3.1, G3.2	10
BT#7	SV trình bày kế hoạch học tập, nghề nghiệp cho tương lai, bao gồm cả ý thức đạo đức và trách nhiệm nghề nghiệp	Tuần 12	Bài tập về nhà và thực hành báo cáo trên lớp	G1.1, G2.2, G2.3	10
Thi đấu					30
BT#8	Thiết kế và lắp ghép mô hình cầu chịu tải trọng lớn nhất với vật liệu cho sẵn	Tuần 15	Thực hành thi đấu ngoài trời	G2.1, G3.1	30
Tổng					100

11. Nội dung chi tiết học phần:

Tuần	Nội dung	Chuẩn đầu ra học phần
1	Chương 1: Tổng quan về kỹ thuật (4,0,8)	
	A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (4) Nội dung GD lý thuyết: Giới thiệu mục tiêu, CDR, nội dung, phương pháp giảng dạy và kiểm tra đánh giá của môn học 1.1 Những thách thức về kỹ thuật trong thế kỷ 21 1.2 Người kỹ sư sẽ làm gì? 1.3 Những yếu tố chính trong việc phân tích kỹ thuật 1.4 Giải quyết các vấn đề và phân tích số liệu 1.5 Quá trình thiết kế kỹ thuật PPGD chính: + Trình chiếu, thuyết giảng + Thảo luận nhóm	G2.1, G2.3
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (8) + Tìm hiểu những thách thức của ngành Xây dựng Việt Nam trong 10 năm tới và cách giải quyết	G2.1, G2.3
2	Chương 2: CTĐT ngành CNKTCT Xây dựng (4,0,8)	

	<p>A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (4) Nội dung GD lý thuyết: 2.1 Giới thiệu trường ĐH Sư phạm kỹ thuật Tp.HCM 2.2 Giới thiệu khoa Xây dựng 2.3 Giới thiệu ngành CNKTCT Xây dựng 2.4 Giới thiệu CTĐT ngành CNKTCT Xây dựng 2.4.1 Chuẩn đầu ra 2.4.2 Đặc điểm CTĐT 2.4.3 Cấu trúc và nội dung CTĐT</p> <p>PPGD chính: + Thuyết giảng, trình chiếu</p>	G1.1, G3.1
	<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (8) + Tìm hiểu nội dung các môn học thông qua phần mô tả tóm tắt trong chương trình đào tạo và đề cương chi tiết + Các quy định, biểu mẫu, hướng dẫn quá trình học tập</p>	G1.1
	<p>Chương 3: Vai trò người kỹ sư xây dựng (4,4,12)</p>	
3	<p>A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (4) Nội dung GD lý thuyết: 3.1 Giới thiệu về một dự án xây dựng 3.2 Quá trình thực hiện và vai trò của kỹ sư xây dựng đối với một dự án - Công tác khảo sát, đánh giá, điều tra tính khả thi của dự án - Thiết kế sơ bộ - Thiết kế kỹ thuật - Thẩm định dự án - Đấu thầu triển khai dự án - Các đơn vị tham gia triển khai xây dựng công trình - Hoàn tất, nghiệm thu và đưa vào sử dụng</p> <p>PPGD chính: + Thuyết giảng, trình chiếu (Hoặc mời chuyên gia báo cáo)</p>	G2.3
	<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (8) + <i>Bài tập 1</i></p>	G2.3, G3.1
	<p>Chương 3: Vai trò người kỹ sư xây dựng (tt) (4,4,12)</p>	
4	<p>A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (4) Nội dung GD lý thuyết: 3.3 Định hướng nghề nghiệp</p> <p>Nội dung GD thực hành: Nhóm SV báo cáo <i>Bài tập 1</i></p> <p>PPGD chính: + Thảo luận nhóm</p>	G2.3, G3.1, G3.2
	<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (4) + SV chọn lựa và tìm hiểu về một dự án đầu tư xây dựng (trường học, bệnh viện, chung cư, cao ốc văn phòng, khách sạn, resort, công trình giao thông, nhà ga,...). <i>Gợi ý: sử dụng Bản đồ tư duy - Mindmap</i></p>	G2.3

	Chương 4: Thiết kế kỹ thuật (2,6,10)	
5	A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (4) Nội dung GD lý thuyết: 4.1 Các khái niệm cơ bản 4.2 Xác định vấn đề 4.3 Tạo ra các thiết kế sơ bộ có khả năng lựa chọn 4.4 Đánh giá các thiết kế và lựa chọn thiết kế 4.5 Thiết kế chi tiết 4.6 Bảo vệ quan điểm thiết kế 4.7 Sản xuất và thử nghiệm 4.8 Đánh giá tính năng của sản phẩm 4.9 Báo cáo về thiết kế sản phẩm Nội dung GD thực hành: Nhóm SV báo cáo <i>Bài tập 2</i> PPGD chính: + Thuyết giảng, trình chiếu + Nhóm SV thảo luận và báo cáo	G2.1, G2.3, G3.1, G3.2
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (6) + Tìm hiểu trình tự và ý nghĩa của việc triển khai công tác thiết kế kỹ thuật	G2.1, G2.2
	Chương 4: Thiết kế kỹ thuật (tt) (2,6,10)	
6	A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (4) Nội dung GD thực hành: Nhóm SV bảo vệ <i>Bài tập 3</i> PPGD chính: + Thảo luận nhóm và thực hiện + Nhóm SV trình bày sản phẩm thiết kế; GV đánh giá kết quả thực hiện	G2.1, G3.1, G3.2
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (4) + Đọc trước phần kỹ năng làm việc nhóm và đánh giá mức độ đạt được của nhóm	G3.1
	Chương 5: Kỹ năng mềm (8,12,28)	
7	A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (4) Nội dung GD: 5.1 Kỹ năng làm việc nhóm 5.2 Kỹ năng giao tiếp bằng tiếng Anh PPGD chính: + Trình chiếu, thuyết giảng + Thảo luận nhóm	G3.1, G3.3
	B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (6) + <i>Bài tập 4</i>	G3.1, G3.3
8	Chương 5: Kỹ năng mềm (tt) (8,12,28)	

	<p>A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (4) Nội dung GD lý thuyết: 5.3 Kỹ thuật giao tiếp bằng lời nói</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kỹ năng thuyết trình - Kỹ thuật soạn thảo báo cáo bằng powerpoint <p>Nội dung GD thực hành: Nhóm SV thực hành <i>Bài tập 4</i></p> <p>PPGD chính: + Thuyết giảng, trình chiếu</p>	G3.1, G3.2, G3.3
	<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (6) + <i>Bài tập 5</i></p>	G3.2
	<p>Chương 5: Kỹ năng mềm (tt) (8,12,28)</p>	
9	<p>A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (4) Nội dung GD thực hành: SV thuyết trình <i>Bài tập 5</i></p> <p>PPGD chính: + SV báo cáo, đặt câu hỏi chất vấn và thảo luận</p>	G3.2
	<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (4) + Tìm hiểu cách sử dụng phần mềm MS Word, MS Excel, MS Powerpoint</p>	G2.2, G3.2
	<p>Chương 5: Kỹ năng mềm (tt) (8,12,28)</p>	
10	<p>A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (4) Nội dung GD: 5.4 Kỹ thuật giao tiếp bằng văn bản</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kỹ thuật soạn thảo báo cáo thí nghiệm, đề án, tiểu luận, nghiên cứu khoa học <p>5.5 Kỹ thuật giao tiếp bằng đồ họa</p> <p>5.6 Kỹ thuật thu thập dữ liệu và xử lý thông tin</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kỹ thuật tìm kiếm thông tin trên mạng, các cơ sở dữ liệu, sách, báo liên quan - Kỹ thuật lưu trữ thông tin - Kỹ thuật xử lý dữ liệu <p>PPGD chính: + Thuyết giảng, trình chiếu</p>	G3.2
	<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (6) + <i>Bài tập 6</i></p>	G2.2, G3.1, G3.2
	<p>Chương 5: Kỹ năng mềm (tt) (8,12,28)</p>	
11	<p>A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (4) Nội dung GD lý thuyết: 5.7 Kỹ năng tự học và học tập suốt đời</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kỹ năng học tập hiệu quả - Kỹ thuật đọc tích cực và tổng hợp thông tin 	G2.2

	<ul style="list-style-type: none"> - Kỹ thuật tư duy tích cực - Kỹ thuật phát triển khả năng sáng tạo - Kỹ thuật ứng phó với hoàn cảnh <p>PPGD chính:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Trình chiếu, thuyết giảng + Thảo luận nhóm 	
	<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (6) + SV lập dự án cho tương lai của mình</p>	G2.2
	<p>Chương 6: Đạo đức nghề nghiệp (2,2,6)</p>	
12	<p>A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (4) Nội dung GD lý thuyết:</p> <ul style="list-style-type: none"> 6.1 Các chuẩn mực đạo đức cá nhân 6.2 Các chuẩn mực đạo đức trong kỹ thuật 6.3 Đạo đức trong học tập 6.4 Trách nhiệm nghề nghiệp và đạo đức trong thực hành kỹ thuật của kỹ sư xây dựng <p>Nội dung GD thực hành: Giải quyết các tình huống về đạo đức</p> <p>PPGD chính:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Thảo luận nhóm 	G2.3
	<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (6) + <i>Bài tập 7</i></p>	G1.1, G2.2, G2.3
	<p>Chương 7: Tổ chức các hoạt động nhóm ngoài trời (4,8,16)</p>	
13	<p>A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (4) Nội dung GD thực hành:</p> <p>SV đi tham quan công ty, công trường hoặc chiếu các video clip giới thiệu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hình thức tổ chức và hoạt động các doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực xây dựng - Vai trò của kỹ sư trong các các doanh nghiệp hoạt động trong lĩnh vực xây dựng <p>PPGD chính:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Tham quan/ chiếu video clips + Thảo luận 	G2.3, G3.1
	<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (4) + Tìm và đọc các tài liệu về an toàn khi thực hiện các hoạt động trong phòng thí nghiệm, công trường</p>	G2.2
	<p>Chương 7: Tổ chức các hoạt động nhóm ngoài trời (tt) (4,8,16)</p>	
14	<p>A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (4) Nội dung GD thực hành: SV báo cáo <i>Bài tập 7</i></p> <p>Nội dung GD lý thuyết:</p>	G1.1, G2.2, G2.3, G3.2, G2.1

	<p>Tổ chức các cuộc thi giữa các nhóm về thiết kế:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mô hình cầu chịu tải trọng lớn nhất với vật liệu được cung cấp có giới hạn <p>PPGD chính:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Giảng viên hướng dẫn cách tìm kiếm thông tin liên quan đến nội dung thiết kế + Tư vấn cho SV trong quá trình chuẩn bị thiết kế + Thảo luận nhóm 	
	<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (4)</p> <ul style="list-style-type: none"> + Tìm hiểu kiến thức về lĩnh vực xây dựng liên quan đến hoạt động để đưa ra phương án tốt nhất. 	G2.1
15	<p>Chương 7: Tổ chức các hoạt động nhóm ngoài trời (tt) (4,8,16)</p>	
	<p>A/ Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (4)</p> <p>Nội dung GD thực hành:</p> <p>Thi đấu giữa các nhóm <i>Bài tập 8</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Lắp ráp dựa trên ý tưởng thiết kế mô hình cầu chịu tải trọng lớn nhất - Yêu cầu: lắp ghép tại chỗ <p>PPGD chính:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Tổ chức các hoạt động thi đấu + SV trình bày ý tưởng thiết kế + Tuyên bố trao phần thưởng cho đội chiến thắng 	G2.1, G3.1
	<p>B/ Các nội dung cần tự học ở nhà: (4)</p> <ul style="list-style-type: none"> + Tổng kết môn học 	

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 Hậu

TS. Châu Đình Thành

15. Tiến trình cập nhật ĐCCT

Lần 1: Nội Dung Cập nhật ĐCCT lần 1: ngày 25 tháng 8 năm 2015 - Cập nhật cấu trúc và nội dung CTĐT hiệu chỉnh năm 2015	<người cập nhật ký và ghi rõ họ tên) Tổ trưởng Bộ môn:
--	--