TRƯỜNG ĐH SƯ PHẠM KỸ THUẬT TP.HCM
Khoa Xây Dựng & Cơ Học Ứng Dụng

Ngành đào tạo: Công nghệ kỹ thuật công trình xây dựng
Trình độ đào tạo: Đại học
Chương trình đào tạo: Xây dựng dân dụng và công nghiệp

Đề cương chi tiết học phần

1. **Tên học phần:** Thực tập Vẽ kỹ thuật trong Xây dựng **Mã học phần:** ENDP120317
2. **Tên Tiếng Anh:** ENgineering Drawings Practice
3. **Số tín chỉ:** 2 tín chỉ (0/2/4) (0 tín chỉ lý thuyết, 2 tín chỉ thực hành/thí nghiệm)
   Phân bố thời gian: 15 tuần (0 tiết lý thuyết + 2*3 tiết thực hành + 4 tiết tự học/ tuần)
4. **Các giảng viên phụ trách học phần:**
   1/ GV phụ trách chính: TS. Phạm Đức Thiện
   2/ Danh sách giảng viên cùng GD:
   2.1/ ThS. Đoàn Ngọc Tịnh Nghiêm
   2.2/ ThS. Nguyễn Thanh Tú
   2.3/ ThS. Lê Phương Bình
   2.4/ ThS. Lê Phương
   2.5/ ThS. Nguyễn Tổng
5. **Điều kiện tham gia học tập học phần**
   Môn học tiên quyết: Không
   Môn học trước: Hình Họa - Vẽ Kỹ Thuật (DGED121023)
   Môn học song hành: Không
6. **Mô tả học phần (Course Description)**
   Học phần này trang bị cho người học những kiến thức cơ bản về việc đọc các bản vẽ kiến trúc và kỹ thuật xây dựng, trang bị cho người học khả năng thể hiện các bản vẽ kiến trúc và kỹ thuật bằng phần mềm đồ họa (CAD). Ngoài ra môn học giới thiệu về các thuật ngữ cơ bản trong ngành xây dựng (tên các cấu kiện, các bộ phận công trình, tên gọi các loại bản vẽ kỹ thuật trong xây dựng…), giới thiệu cấu tạo và cách thể hiện bản vẽ của một số cấu kiện cơ bản trong lĩnh vực xây dựng (Kết cấu bê tông cốt thép: Móng, cột, dầm, sàn, cầu thang, bể nước…; Kết cấu thép: cột, vì kèo, hệ giằng, các chi tiết liên kết).
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 bản về vẽ kỹ thuật và bản vẽ kỹ thuật xây dựng	1.2
G2	Đọc, vẽ và triển khai chi tiết các dạng bản vẽ kỹ thuật xây dựng.	3.2

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**	Giải thích được và phân tích được các dạng bản vẽ kĩ thuật xây dựng	1.2

		như bản vẽ kiến trúc, bản vẽ kết cấu bêtông cốt thép, bản vẽ kết cấu thép	
G2	**G2.1**	Đọc, vẽ và triển khai chi tiết được các dạng bản vẽ kiến trúc và kết cấu nhằm phục vụ công tác thiết kế, thi công và quản lý công trình xây dựng	3.2

9. Tài liệu học tập

- Sách, giáo trình chính:

1. TS. Nguyễn Hữu Lộc, **Sử dụng AutoCAD 2007**, *NXB Tổng hợp*

- Sách (TLTK) tham khảo:

1. Nguyễn Quang Cự, **Giáo trình Vẽ Kỹ thuật xây dựng**, *NXB Giáo Dục*
2. Nguyễn Quang Cự, **Bài tập Vẽ Kỹ thuật xây dựng**, *NXB Giáo Dục*
3. Các tiêu chuẩn Việt Nam về vẽ kĩ thuật: **TCVN 7284:2003, TCVN 7285:2003, TCVN 7286:2003, TCVN 8-20:2002**

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 (%)
Chuyên cần					**10**
Quá trình thực hành trên máy, sản phẩm thực hành mỗi buổi học					10
Bài tập tại lớp					**40**
BT#1	Bản vẽ kết cấu bêtông cốt thép	Tuần 10	Bài tập thực hành trên lớp	G1.1, G2.1	20
BT#2	Bản vẽ kết cấu thép	Tuần 13	Bài tập thực hành trên lớp	G1.1, G2.1	20
Thi cuối kỳ					**50**
	Bản vẽ kĩ thuật xây dựng		Thi thực hành trên máy tính, đề mở	G1.1, G2.1	

11. Nội dung chi tiết học phần:

Tuần	Nội dung	Chuẩn đầu ra học phần
1	***Chương mở đầu: Các lệnh vẽ cơ bản***	

	A/* Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (6)* **Nội dung GD lý thuyết:** + Các khái niệm cơ bản liên quan đến phần mềm AutoCad + Các lệnh vẽ cơ bản – AutoCad 2D: - Cách mở, đóng, lưu bản vẽ (sử dụng hệ đơn vị metric, bản vẽ 2D) - Các lệnh Line, Circle, Polyline, Rectange, Polygon... - Cách truy bắt điểm đặc biệt Osnap, sử dụng Polar, Otrack… - Một số lệnh hiệu chỉnh (modify): Erase, Copy, Mirror, Offset, Move, Rotate, Trim, Extend, Fillet, Scale, Stretch, Lengthen… - Cách tô vật liệu Hatch… **PPGD chính**: + Thuyết giảng + Trình chiếu	G1.1
	***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà**: *(12)* + Ôn tập các lệnh vẽ + Tìm hiểu thêm các lệnh vẽ nâng cao	G1.1
2	***Chương 1: Thiết lập bản vẽ kỹ thuật***	
	A/* Tóm tắt các ND và PPGD chính trên lớp: (6)* **Nội dung GD lý thuyết:** + Các khổ giấy sử dụng trong bản vẽ kỹ thuật + Các loại tỷ lệ phóng to và thu nhỏ + Các kiểu chữ, số + Các loại nét vẽ trong bản vẽ kỹ thuật + Cách thiết lập khung tên + Ôn lại các lệnh vẽ cơ bản **PPGD chính**: + Thuyết giảng + Trình chiếu	G1.1
	***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà**: *(12)* + Ôn tập các lệnh vẽ + Ôn tập thiết lập bản vẽ kĩ thuật xây dựng	G1.1
3	***Chương 2: Bản vẽ kiến trúc***	
	A/* Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (6)* **Nội dung GD lý thuyết:** + Các khái niệm về các cấu kiện trong nhà dân dụng + Cách đọc bản vẽ kiến trúc: Mặt bằng, mặt đứng, mặt cắt. + Vẽ lại mặt bằng của một công trình cho sẵn. **PPGD chính**: + Thuyết giảng + Trình chiếu	G1.1, G2.1
	***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà**: *(12)* + Ôn tập	G1.1, G2.1

	+ Thực hành thêm các bài tập vẽ tương tự	
4	***Chương 2: Bản vẽ kiến trúc (tiếp theo)***	
	A/* Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (6)* **Nội dung GD lý thuyết:** + Vẽ mặt đứng, 1 mặt cắt của một công trình cho sẵn. + Tự đọc và vẽ mặt cắt còn lại + Vẽ một số chi tiết cần thiết: cầu thang, nhà vệ sinh, mặt cắt chi tiết các phòng **PPGD chính**: + Thuyết giảng + Trình chiếu	G1.1, G2.1
	B/* Các nội dung cần tự học ở nhà: (12)* + Ôn tập + Thực hành thêm các bài tập vẽ tương tự	G1.1, G2.1
5	***Chương 2: Bản vẽ kiến trúc (tiếp theo)***	
	A/* Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (6)* **Nội dung GD lý thuyết:** + Đọc và vẽ mặt cắt còn lại của công trình + Vẽ một số chi tiết cần thiết: cầu thang, nhà vệ sinh, mặt cắt chi tiết các phòng **PPGD chính**: + Thuyết giảng + Trình chiếu	G1.1, G2.1
	B/* Các nội dung cần tự học ở nhà: (12)* + Ôn tập + Thực hành thêm các bài tập vẽ tương tự	G1.1, G2.1
6	***Chương 3: Bản vẽ kết cấu BTCT – Bản vẽ móng***	
	A/* Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (6)* **Nội dung GD lý thuyết:** + Đại cương về bản vẽ kết cấu BTCT + Cách đọc, thể hiện bản vẽ mặt bằng bố trí móng và chi tiết móng + Cách định dạng và ghi kích thước cho bản vẽ có 2 hoặc 3 loại tỉ lệ. **PPGD chính**: + Thuyết giảng + Trình chiếu	G1.1, G2.1
	B/* Các nội dung cần tự học ở nhà: (12)* + Ôn tập + Thực hành thêm các bài tập vẽ tương tự	G1.1, G2.1
7	***Chương 3: Bản vẽ kết cấu BTCT – Bản vẽ móng***	

	A/* Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (6)* **Nội dung GD lý thuyết:** + Cách đọc, thể hiện bản vẽ móng (tiếp theo) + Cách định dạng và ghi kích thước cho bản vẽ có 2 hoặc 3 loại tỉ lệ. **PPGD chính**: + Thuyết giảng + Trình chiếu	G1.1, G2.1
	***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà**: *(12)* + Ôn tập + Thực hành thêm các bài tập vẽ tương tự	G1.1, G2.1
8	***Chương 3: Bản vẽ kết cấu BTCT – Bản vẽ móng***	
	A/* Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (6)* **Nội dung GD lý thuyết:** + Đại cương về bản vẽ kết cấu BTCT + Cách đọc, thể hiện bản móng (tiếp theo) + Cách định dạng và ghi kích thước cho bản vẽ có 2 hoặc 3 loại tỉ lệ. + Thống kê cốt thép, bê tông cho cấu kiện **PPGD chính**: + Thuyết giảng + Trình chiếu	G1.1, G2.1
	***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà**: *(12)* + Ôn tập + Thực hành thêm các bài tập vẽ tương tự	G1.1, G2.1
9	***Chương 3: Bản vẽ kết cấu BTCT – Bản vẽ dầm, sàn, cột***	
	A/* Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (6)* **Nội dung GD lý thuyết:** + Cách đọc, thể hiện bản vẽ sàn, + Vẽ mặt bằng, mặt cắt sàn **PPGD chính**: + Thuyết giảng + Trình chiếu	G1.1, G2.1
	***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà**: *(12)* + Ôn tập + Thực hành thêm các bài tập vẽ tương tự	G1.1, G2.1
10	***Chương 3: Bản vẽ kết cấu BTCT – Bản vẽ dầm, sàn, cột***	
	A/* Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (6)* **Nội dung GD lý thuyết:** + Cách đọc, thể hiện bản vẽ dầm, cột + Vẽ chi tiết liên kết dầm - cột **PPGD chính**:	G1.1, G2.1

	+ Thuyết giảng + Trình chiếu	
	***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà**: *(12)* + Ôn tập + Vẽ bản vẽ kết cấu cầu thang, bể nước + Thực hành thêm các bài tập vẽ tương tự	G1.1, G2.1
11	***Chương 4: Bản vẽ kết cấu thép – Dàn thép sử dụng liên kết hàn***	
	***A/* Các nội dung và PPGD chính trên lớp**: *(6)* **Nội dung GD lý thuyết:** + Đại cương về bản vẽ kết cấu thép. + Cách thể hiện bản vẽ khung ngang nhà công nghiệp, thể hiện chi tiết liên kết sử dụng liên kết hàn, vẽ chi tiết nút khung sử dụng liên kết hàn + Thống kê lượng thép hình sử dụng **PPGD chính**: + Thuyết giảng + Trình chiếu + Thảo luận nhóm	G1.1, G2.1
	***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà**: *(12)* + Ôn tập + Vẽ một số nút khung còn lại + Thực hành thêm các bài tập vẽ tương tự	G1.1, G2.1
12	***Chương 4: Bản vẽ kết cấu thép – Dàn thép sử dụng liên kết bu lông***	
	***A/* Các nội dung và PPGD chính trên lớp**: *(6)* **Nội dung GD lý thuyết:** + Cách thể hiện bản vẽ khung ngang nhà công nghiệp, thể hiện chi tiết liên kết sử dụng liên kết bu lông/ đinh tán, vẽ chi tiết nút khung sử dụng liên kết bu lông/ đinh tán **PPGD chính**: + Thuyết giảng + Trình chiếu	G1.1, G2.1
	***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà**: *(12)* + Ôn tập + Tìm hiểu và thể hiện lại một vài hệ giằng nhà công nghiệp + Thực hành thêm các bài tập vẽ tương tự	G1.1, G2.1
13	***Chương 4: Bản vẽ kết cấu thép – Chi tiết đỉnh dàn, dàn cột***	
	***A/* Các nội dung và PPGD chính trên lớp**: *(6)* **Nội dung GD lý thuyết:** + Vẽ chi tiết liên kết đỉnh dàn, liên kết đầu dàn – cột sử dụng liên kết hàn, liên kết bu lông/ đinh tán **PPGD chính**: + Thuyết giảng + Trình chiếu	G1.1, G2.1

	***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà**: *(12)* + Ôn tập + Vẽ liên kết dầm – cột, liên kết đỉnh dầm nhà công nghiệp + Thực hành thêm các bài tập vẽ tương tự	G1.1, G2.1
14	***Chương 4: Bản vẽ kết cấu thép – Chi tiết chân cột, vai cột nhà công nghiệp***	
	A/* Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (6)* **Nội dung GD lý thuyết:** + Vẽ chi tiết chân cột, vai cột nhà công nghiệp **PPGD chính**: + Thuyết giảng + Trình chiếu	G1.1, G2.1
	***B/* Các nội dung cần tự học ở nhà**: *(12)* + Ôn tập + Thực hành thêm các bài tập vẽ tương tự	G1.1, G2.1
15	***Ôn tập – Thi cuối khóa***	
	A/* Các nội dung và PPGD chính trên lớp: (6)* **Nội dung GD lý thuyết:** + Ôn lại các kiến thức đã học, giải đáp thắc mắc **PPGD chính**: + Thảo luận + Tự vẽ thêm bài tập được giao	G1.1, G2.1

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. Phạm Đức Thiện**

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: