

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

Tên học phần: THIẾT KẾ BẢN VẼ KỸ THUẬT BẰNG PHẦN MỀM AUTOCAD

Tên tiếng Anh: DESIGNING DRAWINGS WITH AUTOCAD SOFTWARE

Số tiết: 40

Mã học phần:

Ngành đào tạo: Kỹ thuật cơ khí động lực, Kỹ thuật ô tô, Kỹ thuật xây dựng công trình GT, kỹ thuật xây dựng, Điện tử viễn thông

1. Thông tin chung về học phần

- Tên học phần: Thiết kế bản vẽ kỹ thuật bằng phần mềm Autocad
- Mã học phần:
- Đối tượng người học: Sinh viên năm nhất thuộc lĩnh vực Cơ khí, Công trình, Điện tử -Viễn thông
- Hình thức đào tạo: Ngắn hạn
- Khoa/Bộ môn phụ trách học phần: Cơ khí, Cơ bản
- Yêu cầu của học phần:
 - + Các học phần học trước:
 - 1. Vẽ kỹ thuật Mã học phần:
 - + Các học phần học song hành:
 - + Các yêu cầu khác đối với học phần: Cơ sở vật chất của lớp học gồm máy chiếu, máy tính có cài đặt phần mềm Solidwork
- Phân bổ giờ tín chỉ đối với các hoạt động (tiết học tín chỉ):

Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập	Bài tập lớn	Thực hành	Thí nghiệm	Tự học
16	0	0	0	24	0	60

2. Mục tiêu của học phần

2.1. Kiến thức

Sau khi kết thúc học phần, sinh viên thu nhận được kiến thức cơ bản về:

- + Cài đặt và gỡ bỏ phần mềm Autocad;
- + Nguyên tắc thực hiện lệnh trong Autocad;
- + Sử dụng thành thạo phần mềm để thiết kế các bản vẽ chi tiết 2D theo các tiêu chuẩn khác nhau, hoàn thành thiết kế được bản vẽ hoàn thiện

2.2. Kỹ năng (chuẩn đầu ra)

Sau khi kết thúc học phần, sinh viên có khả năng:

- + Thực hiện được tất cả các lệnh vẽ, quản lý file
- + Ghi kích thước và các thông tin trong bản vẽ
- + Biết các kỹ năng cần thiết để vẽ nhanh (phím tắt), sửa nhanh bản vẽ
- + Đặt các khổ giấy và tỷ lệ cho bản vẽ, in bản vẽ
- + Chuyển bản vẽ sang các định dạng để sử dụng trên các phần mềm khác

3. Tóm tắt nội dung học phần:

Bằng tiếng Việt:

Tổng quan về phần mềm Autocad, Các lệnh về file, các lệnh vẽ cơ bản, Quản lý theo lớp và cài đặt các đặc tính; Các lệnh chọn, hiệu chỉnh, tạo hình; Khối và các lệnh liên quan về khối, Hình cắt, mặt cắt và ký hiệu vật liệu, Nhập, hiệu chỉnh văn bản, Ghi kích thước, Đặt khung nhìn, tỷ lệ và in bản vẽ

Bằng tiếng Anh:

Overview of Autocad software, File commands, basic drawing commands, Class management and feature settings; Commands to select, adjust, create images; Blocks and related commands about blocks, Shapes, sections and symbols of materials, Enter, edit text, Record dimensions, Set views, scale and print drawings

4. Nội dung chi tiết học phần:

Chương 1: Tổng quan về phần mềm Autocad

Chương 2: Các lệnh về file, các lệnh vẽ cơ bản

Chương 3: Quản lý theo lớp và cài đặt các đặc tính

Chương 4: Các lệnh chọn, hiệu chỉnh, tạo hình

Chương 5: Khối và các lệnh liên quan về khối

Chương 6: Hình cắt, mặt cắt và ký hiệu vật liệu

Chương 7: Nhập, hiệu chỉnh văn bản, Ghi kích thước

Chương 8: Đặt khung nhìn, tỷ lệ và in bản vẽ

5. Thông tin về giảng viên

- Họ và tên giảng viên phụ trách học phần: Nguyễn Văn Dũng
 - + Chức danh, học hàm, học vị: Ths.
 - + Thời gian, địa điểm làm việc: Bộ môn cơ khí
 - + Địa chỉ liên hệ: Phân hiệu Trường ĐH GTVT tại HCM
 - + Điện thoại: 0982017063 email: nvdung@utc2.edu.vn

6. Học liệu:

6.1. Giáo trình/Bài giảng

1) Văn Quốc Hữu. *Thiết kế bản vẽ kỹ thuật bằng phần mềm Autocad*, 2019.

6.2. Danh mục tài liệu tham khảo ghi theo thứ tự ưu tiên

- [1] Nguyễn Hữu Lộc (2008), “Sử dụng Autocad 2008, Tập 1 và 2”, NXB tổng hợp, Tp.Hồ Chí Minh;
- [2] Nguyễn Hữu Lộc (2017), “Sử dụng Autocad 2017, Cập nhật Autocad 2018, tập 1”, NXB tổng hợp, Tp.Hồ Chí Minh;
- [3] Nguyễn Hữu Lộc (2010), “Tạo các tiện ích thiết kế trên Autocad”, NXB tổng hợp, Tp.Hồ Chí Minh;
- [5]. Ban NCCL&PTCN Thủy Lợi (2011) Hướng dẫn sử dụng Layout trong Autocad
- [6]. Giáo trình tự học Autocad 2019-Nhà Xuất bản Đồng Nai

7. Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học

7.1. Phương pháp

- Thuyết trình kết hợp trình chiếu slide;
- Trực tiếp hướng dẫn thiết kế trên máy tính.

7.2. Hình thức tổ chức dạy học

Thứ tự chương mục	Nội dung	Số giờ (1 tiết = 50 phút)					
		Lý thuyết	Thảo luận	Bài tập	Thí nghiệm	Thực hành	Tự học
Chương 1	Giới thiệu chung về Autocad	2				0	2
1.1	Giới thiệu về Autocad.	0.25					
1.2	Giao diện trong Autocad	0.25					
1.3	Thiết lập môi trường làm việc, cấu trúc màn hình Autocad, các phím tắt và thanh công cụ Toolbar.	1					
1.4	Các lệnh cơ bản khi thiết lập bản vẽ.	0.5					
Chương 2	Các lệnh về file , các lệnh vẽ cơ bản	2				3	6
2.1	Các lệnh về file.	0.5					
2.2	Các lệnh cơ bản (Line, Rectang, Polyne, Arc, Elipses, Spline, Circle, Polygon).	0.5				1	
2.3	Vẽ điểm và chia đoạn thẳng thành nhiều đoạn bằng nhau (Point, Ddptype, Divide, measure).	1				2	
Chương 3	Quản lý theo lớp và cài đặt các đặc tính	1				1	2
3.1	Tổng quan các quy định trong kỹ thuật	0.5				0.5	
3.2	Khởi tạo các lớp layer	0.5				0.5	
Chương 4	Các lệnh chọn, hiệu chỉnh, tạo hình	3				6	12
4.1	Các lệnh hiệu chỉnh căn bản và hiệu chỉnh tạo hình	1				2	
4.2	Các phép biến đổi và sao chép hình	1				2	
4.3	Quan sát bản vẽ	0,5				1	
4.4	Thực hành trên các bản vẽ chuyên ngành	0,5				1	
Chương 5	Khối và các lệnh liên quan về khối	2				3	10
5.1.	Tạo Block	0.5				0.5	
5.2.	Chèn Block	0.5				0.5	
5.3.	Lưu Block thành file và phá dỡ Block	0.5				1	
5.4.	Hiệu chỉnh Block	0.5				1	
Chương 6	Hình cắt, mặt cắt và ký hiệu vật liệu	1				2	4
6.1.	Lệnh Hatch, Bhatch	0.5				1	
6.2.	Hiệu chỉnh mặt cắt	0.5				1	
Chương 7	Nhập, hiệu chỉnh văn bản, Ghi kích thước	3				5	12
7.1	Ghi văn bản	1				2	4
	1. Lệnh tạo kiểu chữ	0.5				1	
	2. Lệnh nhập dòng chữ vào bản vẽ	0.25				0.5	
	3. Hiệu chỉnh văn bản	0.25				0.5	
7.2	Ghi kích thước	2				3	8

	1. Khái niệm, các yêu cầu tiêu chuẩn	0.25					
	2. Các thành phần ghi kích thước	0.25					
	3. Tạo kiểu ghi kích thước và các biến kích thước	0.5				1	
	4. Các lệnh ghi kích thước	0.5				1	
	5. Hiệu chỉnh đường ghi kích thước phù hợp với bản vẽ Kỹ thuật	0.25				0.5	
	6. Ghi chú theo đường dẫn (Leader)	0.25				0.5	
Chương 8	Đặt khung nhìn, tỷ lệ và in bản vẽ	2				6	12
8.1	Khái niệm						
8.2	Lệnh tạo khung nhìn động	0.5				2	
8.3	Lệnh Mvsetup	0.25				1	
8.4	Tỷ lệ của khung nhìn	0.25				1	
8.5	Khoá một Viewport	0.5				0.5	
8.6	Quản lý, in ấn, xuất bản hồ sơ với layout	0.5				1.5	
Bài thực hành							
	Cộng	16				24	60

8. Phương pháp, hình thức kiểm tra - đánh giá kết quả tập học phần

Cho điểm theo thang điểm 10, điểm môn học là điểm trung bình chung của điểm đánh giá quá trình nhân với hệ số 0.3 và điểm kiểm tra cuối khoá nhân với hệ số 0.7. Điểm môn học không đạt là điểm trung bình chung hoặc điểm kiểm tra cuối khoá <5; học viên chỉ được thi lại 1 lần.

8.1. Đánh giá quá trình (30%)

8.2. Thi kết thúc học phần (70%)

- Hình thức: Thi thực hành trên máy tính

SOẠN THẢO VÀ PHÊ DUYỆT

HỌ, TÊN, CH.VỤ	SOẠN THẢO	SOÁT (PHẢN BIỆN)	Bộ môn cơ khí
Họ và tên	<i>ThS. Nguyễn Văn Dũng</i>	<i>ThS. Nguyễn Hữu Duy</i>	<i>TS. Trần Văn Lợi</i>
Chức vụ			<i>Trưởng bộ môn</i>
Ký tên			
Ngày ký	.../.../...	.../.../...	.../.../...
Lần ban hành:	01	Ngày hiệu lực:	.../.../...