

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KINH DOANH
VÀ CÔNG NGHỆ HÀ NỘI

KHOA XÂY DỰNG

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
AUTOCAD NÂNG CAO

1. Thông tin chung về học phần

1.1. Tên học phần : Autocad nâng cao

Mã học phần : 191294055

1.2. Số tín chỉ : 60

1.3. Thuộc chương trình đào tạo trình độ: Đại học

Hình thức đào tạo : Chính qui

1.4. Đơn vị thực hiện : Khoa Xây dựng

1.5. Loại học phần : Bắt buộc

1.6. Điều kiện tiên quyết: Tin học ứng dụng trong xây dựng (2D)

1.7. Phân bổ thời gian cho các hoạt động:

- Giảng lý thuyết : 20 tiết
- Làm bài tập trên lớp :
- Thảo luận :
- Thực hành, thực tập : 40 tiết
- Hoạt động nhóm :
- Tự học : 80 tiết

2. Mục tiêu của học phần

2.1. Kiến thức: Phần AutoCAD nâng cao sẽ tạo cho sinh viên biết cách bố cục, trình bày bản vẽ một cách chuyên nghiệp, làm chủ môi trường bản vẽ, thiết lập mô hình hình khối ba chiều cho công trình thông qua phần mềm autocad

2.2. Kỹ năng: Sử dụng thành thạo các lệnh và hiệu chỉnh tạo hình nâng cao. Lập trình tự động hóa, biết sử dụng Autocad như một công cụ vẽ

2.3. Thái độ: Chủ động tích cực, tự giác học tập, tự nghiên cứu và làm tiểu luận, hoàn thành các nội dung theo chương trình mà giáo viên yêu cầu.

3. Tóm tắt nội dung học phần

Môn học nhằm giới thiệu những kiến thức nâng cao về phần mềm Autocad, cách sử dụng và vẽ hình trong các bản vẽ kỹ thuật hay xây dựng thông qua các lệnh và hiệu chỉnh tự động hóa một cách chuyên nghiệp. Đây là môn học cần phải thực hành nhiều để có thể thuần thục, nhớ câu lệnh và thiết lập được phương pháp vẽ nhanh và chính xác hơn. Môn học rất cần thiết để sinh viên học tốt các môn kỹ thuật chuyên ngành và áp dụng trong các đồ án môn học và phục vụ cho công tác chuyên môn sau này.

4. Nội dung chi tiết học phần

Nội dung	Hình thức hoạt động dạy và học				
	Lên lớp				SV tự nghiên cứu, tự học
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận nhóm	Thực hành, thí nghiệm, thực tập	
Chương 1. Thiết lập môi trường vẽ	2			4	8
1.1. Quy định về bản vẽ					
1.2. Thiết lập môi trường vẽ					
1.3. Cách tạo file nét in và file lệnh tắt					
Chương 2. Layout và in ấn	2			4	8
2.1. Làm việc với layout					
2.2. In ấn					
Chương 3. Làm việc với dữ liệu	4			8	16
3.1. Chèn một xref vào bản vẽ					
3.2. Hiệu chỉnh xref từ bản vẽ chính					
3.3. Điều khiển sự hiển thị của xref					
Chương 4. Làm việc với hình ảnh	2			4	8
4.1. Cách chèn một hình ảnh					
4.2. Cắt xén ảnh					
4.3. Điều khiển sự hiển thị hình ảnh					
Chương 5. Tạo font chữ và các đường linetype	2			4	8
5.1. Tạo font chữ SHX					
5.2. Tạo big font					
5.3. Khái niệm và phân loại dạng đường					
5.4. Cách tạo các đường đơn giản					

Chương 6. Các tùy biến vật liệu, kích thước nâng cao và block thuộc tính	2			4	8
6.1. Các tùy biến về vật liệu nâng cao					
6.2. Các tùy biến về kích thước					
6.3. Tạo block thuộc tính					
Chương 7: Autocad 3 chiều	6			12	24
7.1. Cơ sở tạo mô hình 3D					
7.2. Tạo hình từ khối cơ bản, nhập tọa độ điểm trong vẽ 3D					
7.3. Lệnh vẽ mặt trong không gian 3D					
7.4. Khối rắn; cộng trừ khối rắn					
7.5. Hiệu chỉnh vật thể đặc					
7.6. Nguồn sáng trong vẽ 3D					
7.7. Tô bóng đối tượng 3D					
7.8. Thiết lập cửa sổ nhìn trong bản vẽ					

5. Tài liệu học tập

5.1. Tài liệu chính

- Nguyễn Hữu Lộc, Sử dụng Autocad 2007 (2007), Nhà XB Tổng hợp TPHCM
- Nguyễn Hữu Lộc, Thiết kế mô hình ba chiều với Autocad, Nhà xuất bản Tổng hợp TPHCM

5.2. Tài liệu tham khảo

- Phạm Gia Hậu, Giáo trình Autocad 2007(2007), Nhà xuất bản Xây dựng, HN.
- Nguyễn Khánh Hùng, Autocad 2007–Mô hình 3D (2007), Nhà XB Thống kê

6. Nhiệm vụ của giảng viên và yêu cầu đối với sinh viên

Trước khi bắt đầu môn học giảng viên giới thiệu:

- Tên môn học: Tin học Ứng dụng trong Xây dựng (3D)
- Đề cương môn học; Số tiết giảng lý thuyết: 30 tiết
- Mục đích, yêu cầu đối với môn học và kết quả sinh viên cần đạt được sau khi học môn học;
- Giới thiệu tài liệu, giáo trình của môn học
- Các hình thức đánh giá kết quả học tập của sinh viên trong quá trình học tập và kết thúc học phần bao gồm (điểm chuyên cần; điểm kiểm tra; hình thức thi kết thúc môn học..)

Nội dung	Nhiệm vụ của giảng viên	Nhiệm vụ của sinh viên
Chương 1. Thiết lập môi trường vẽ	Chuẩn bị bài giảng. Chú trọng về thiết lập môi trường vẽ	Đọc bài trước khi học, học kỹ lý thuyết và thực hành về thiết lập môi trường vẽ
1.1. Quy định về bản vẽ		

1.2. Thiết lập môi trường vẽ		
1.3. Cách tạo file nét in và file lệnh tắt		
Chương 2. Layout và in ấn	Chuẩn bị bài giảng. Chú trọng về thiết lập layout và in ấn	Đọc bài trước khi học, học kỹ lý thuyết và thực hành layout, in ấn
2.1. Làm việc với layout		
2.2. In ấn		
Chương 3. Làm việc với dữ liệu	Chuẩn bị bài giảng. Chú trọng về xref	Đọc bài trước khi học, học kỹ lý thuyết và thực hành về lệnh xref
3.1. Chèn một xref vào bản vẽ		
3.2. Hiệu chỉnh xref từ bản vẽ chính		
3.3. Điều khiển sự hiển thị của xref		
Chương 4. Làm việc với hình ảnh	Chuẩn bị bài giảng Chú trọng về cách xử lý hình ảnh	Đọc bài trước khi học, học kỹ lý thuyết và thực hành xử lý hình ảnh
4.1. Cách chèn một hình ảnh		
4.2. Cắt xén ảnh		
4.3. Điều khiển sự hiển thị hình ảnh		
Chương 5. Tạo font chữ và các đường linetype	Chuẩn bị bài giảng. Chú trọng về font chữ và định dạng kiểu đường nét	Đọc bài trước khi học, học kỹ lý thuyết và thực hành về lệnh font chữ và các kí hiệu đường nét trong
5.1. Tạo font chữ SHX		
5.2. Tạo big font		
5.3. Khái niệm và phân loại dạng đường		
5.4. Cách tạo các đường đơn giản		
Chương 6. Các tùy biến vật liệu, kích thước nâng cao và block thuộc tính	Chuẩn bị bài giảng. Chú trọng về vật liệu, kích thước và tạo block thuộc tính	Đọc bài trước khi học, học kỹ lý thuyết và thực hành về các lệnh đã học
6.1. Các tùy biến về vật liệu nâng cao		
6.2. Các tùy biến về kích thước		
6.3. Tạo block thuộc tính		
Chương 7: Autocad 3 chiều	Chuẩn bị bài giảng. Chú trọng về các lệnh vẽ mô hình 3d trong không gian	Đọc bài trước khi học, học kỹ lý thuyết và thực hành về các lệnh vẽ 3d trong không gian
7.1. Cơ sở tạo mô hình 3D		
7.2. Tạo hình từ khối cơ bản, nhập tọa độ điểm trong vẽ 3D		
7.3. Lệnh vẽ mặt trong không gian 3D		
7.4. Khối rắn; cộng trừ khối rắn		
7.5. Hiệu chỉnh vật thể đặc		
7.6. Nguồn sáng trong vẽ 3D		
7.7. Tô bóng đối tượng 3D		
7.8. Thiết lập cửa sổ nhìn trong bản vẽ		

7. Phương pháp, hình thức kiểm tra–đánh giá kết quả học tập học phần

Thông nhất thực hiện theo Quy chế đào tạo theo tín chỉ ban hành theo Quyết định số 1055/QĐ-BGH-ĐT ngày 25/01/2019 của Hiệu trưởng.

7.1.Thang điểm đánh giá

- Giảng viên đánh giá theo thang điểm 10.

7.2.Kiểm tra - đánh giá quá trình

Có trọng số là 40%, bao gồm các điểm đánh giá bộ phận như sau:

- Điểm chuyên cần : 10%
- Điểm đánh giá nhận thức và thái độ học tập trên lớp, tham gia thảo luận, Semina, bài tập : 10%
- Điểm chấm bài kiểm tra giữa kì: 20%

7.3.Điểm thi kết thúc học phần

- Điểm thi kết thúc học phần có trọng số là 60%
- Hình thức thi: Tự luận và thực hành trên máy

8.Thông tin về giảng viên xây dựng đề cương chi tiết học phần

- Học và tên : Nguyễn Thị Hồng Nhung
- Học vị : Thạc sĩ

9.Phê duyệt của Khoa Xây dựng

Chủ nhiệm Khoa Xây dựng

Giảng viên biên soạn

TS. Lê Văn Đính

Ths. Nguyễn Thị Hồng Nhung