

《AUTO CAD》教学大纲

一、说明部分

本课程是一门应用性、操作性、实践性较强的课程。上机实验是本课程必不可少的重要环节。在进行 16 学时理论知识讲授的同时，穿插有 20 学时的上机实验。通过实验，应使学生学会计算机的一般操作使用方法，独立地完成 AutoCAD 的二维绘图，熟悉三位制图的基础。通过上机实践训练，巩固和加深对本课程基本概念和基本知识的理解和掌握，同时，也为后续课程打下必备的技能基础。总学时数为 36 学时。

二、本课程的目的和任务

本课程目的在于使学生掌握专业所需的 CAD 基本知识和应用技巧，基本绘图命令和编辑命令，了解三维绘图的基本方法和 CAD 平台的二次开发技术，能应用 CAD 绘制地形图等图件。

教学目的包括：

1. 掌握 AutoCAD 的基本知识和基本操作；
2. 掌握 AutoCAD 常用的绘图和编辑命令；
3. 了解三维绘图基本命令，三维图形的编辑和渲染。
4. 了解 AutoCAD 平台二次开发技术的基本知识。

三、课程内容

第一章 概述 （0.5 学时） 葛

第二章 基本概念与基本操作 葛 （0.5 学时）

第三章 绘制基本二维图形 （2 学时）

第四章 编辑图形 （2 学时）

第五章 线型、线宽、颜色和图层 （2 学时）

第六章 图形显示控制、精确绘图 （2 学时）

第七章 绘制、编辑复杂图形 （1 学时）

第八章 填充与编辑图案 （2 学时）

第九章 标注文字、创建表格 （2 学时）

第十章 标注尺寸 （1 学时）

第十一章 块与属性 (0.5 学时)

第十二章 高级绘图工具、样板文件、数据查询及图形打印 (0.5 学时)

四、上机实验内容

实验一 AutoCAD 的基本操作 (2 学时)

1. AutoCAD 的工作界面的操作, 创建、打开、保存、关闭图形
2. 绘图环境的设置

实验二 二维图形的绘制功能 (6 学时)

1. 点、直线和曲线的绘制, 圆、椭圆、圆弧以及多边形的绘制
2. 坐标输入和对象特征点的捕捉
3. 图形线型、线宽、颜色、图层、特性的操作

实验三 二维图形的编辑操作 (6 学时)

1. 练习使用各种选择对象的方式
2. 复制、偏移、镜像、阵列对象
3. 移动、旋转、对齐、删除对象
4. 拉伸、缩放、延伸、修剪对象、改变对象长度
5. 打断和分解对象, 倒角操作
6. 图形填充与编辑

实验四 文本注释与尺寸标注 (4 学时)

1. 文本样式的设置, 单行文本和多行文本的输入
2. 文本编辑, 距离、面积、点坐标等查询的操作
3. 尺寸标注样式管理, 尺寸标注的输入与编辑

实验五 图块与属性 (2 学时)

1. 图块的定义、插入、分解、编辑
2. 属性建立、编辑、附着到块上

五、教材和参考教材

教材:

崔晓利, 杨海茹编著. 中文版 Auto CAD 工程制图(2008 版). 清华大学出版社.

参考教材:

1. 鞠全勇主编. 《AutoCAD 2000 应用教程》. 上海交通大学出版社, 2002. 1
2. 苏艳艳主编. 《AutoCAD 实训教程》. 科学出版社, 2004

