

《AUTOCAD》 课程标准

课程 代码	159611			课程 类别	专业必修课		
总学时	64	计划 理论 学时	0	计划实 验/实训 学时	64	计划 线上 学时	0
课程 学分	4			开课 学期	第二学期		
适用 专业	数字化设计与制造技术专业			考核 方式	考试		
成绩 评定	平时考核(50%)+期末综合性考核(50 %)方式						
编制人	申利凤			制定 时间	2026.3		

Autocad 课程标准

一、课程任务与要求

本课程的主要任务是培养学生具有一定的应用计算机绘制机械图样的能力。

通过本课程的教学，应使学生达到下列基本要求：

1. 掌握常用二维绘图命令、二维编辑命令、尺寸标注命令以及绘图辅助工具的使用，能绘制中等复杂程度的零件图与装配图。
2. 了解基本的三维造型方法。

二、学时分配表（见表）

学 时 分 配 表

理 论 教 学						
序号	课 题	学 时 分 配				
		课 堂 讲 授	课 堂 讨 论	习 题 课	现 场 教 学	小 计
1	AutoCAD 基础知识	0.5				0.5
2	基本绘图环境	0.5				0.5
3	图形显示控制	0.5				0.5
4	基本绘图命令	2				2
5	基本编辑命令	2				2
6	精确绘图	2				2
7	图案填充	1				1
8	注写文本	1				1
9	尺寸标注	2				2
10	块、属性及其他辅助 功能	2				2

11	图形的输入与打印输出	2				2
12	三维绘图基础	0.5				0.5
合计						16
理 论 教 学 学 时 合 计						16
实 践 教 学						
实 验	实验一、简单三视图线条练习					2
	实验二、图层与图形显示练习					2
	实验三、平面图形练习					2
	实验四、复杂平面图形练习					2
	实验五、中等复杂三视图练习					2
	实验六、画剖视图及文本注写					2
	实验七、标注尺寸					2
	实验八、表面粗糙度块的设置及使用					2
	合 计					16
综合练习		画图练习				32
实 践 教 学 学 时 合 计						48
理 论 教 学、实 践 教 学 学 时 总 计						64

三、理论教学内容

课题一 AutoCAD 基础知识

1. 了解 AutoCAD 的基本知识、绘图界面；
2. 掌握常用的文件操作命令；
3. 掌握直线命令的操作；
4. 掌握删除命令的操作

课题二 基本绘图环境

1. 掌握绘图单位、图形界限的设置方法。
2. 了解图层的概念、用途。
3. 掌握图层的创建与管理方法。

课题三 图形显示控制

掌握图形显示与控制（缩放与平移）的方法。

课题四 基本绘图命令

掌握基本绘图命令：构造线、射线、圆、圆弧、多段线、椭圆、正多边形、矩形、圆环、样条曲线、定数等分、定距等分、边界等命令。

课题五 基本编辑命令

1. 掌握常用的编辑命令：放弃、重做、剪切、粘贴、夹点命令。
2. 掌握常用的修改命令：删除、恢复、复制、镜像、阵列、偏移、旋转、比例缩放、对齐、延长、拉伸、修剪、延伸、断开、圆角、倒角、多段线编辑、分解。

课题六 精确绘图

1. 掌握对象捕捉的方法：端点、中点、圆心、象限点、节点、插入点、交点、垂足、切的捕捉等；
2. 掌握绘图辅助工具的设置和应用。

课题七 图案填充

掌握图案填充及其编辑的方法

课题八 文字标注

1. 掌握文字样式的设置。
2. 掌握特殊字符的输入。
3. 掌握动态文字和多行文字的标注与编辑方法。

课题九 尺寸标注

1. 掌握尺寸样式的设置。
2. 掌握尺寸标注方法：线性尺寸、角度尺寸、连续尺寸、基线尺寸、对齐尺寸、半径尺寸、直径尺寸、快速引线、尺寸公差标注、形位公差标注。
3. 掌握尺寸编辑的方法。

课题十 块、属性及其他辅助功能

1. 掌握块的创建、插入方法。
2. 掌握块的属性定义方法。
3. 掌握块存盘的方法。

课题十一 三维绘图基础

1. 了解三维绘图的基本知识：用户坐标系的建立、显示与观察三维实体。
2. 了解三维实体造型的方法：长方体、球体、圆柱体、圆锥体、拉伸体。

四、实践教学内容及要求

（一）上机练习

主要实验设备及仪器：计算机

实验一、简单三视图线条练习

目的要求：熟悉 AutoCAD 软件工作界面，掌握文件打开、新建、保存等操作，掌握几种坐标输入的方法，掌握直线的绘制与删除操作。

实验二、图层与图形显示练习

目的要求：掌握基本绘图环境（单位及图形界限 A4）的设置方法，掌握图层的设置、修改、添加、删除等操作方法，掌握图框线的绘制及标题栏的创建方法。

实验三、平面图形练习

目的要求：掌握基本绘图命令和基本编辑命令的使用，初步掌握对象捕捉、正交的使用技巧。

实验四、复杂平面图形练习

目的要求：掌握常用编辑命令的操作，掌握绘图辅助工具的使用。

实验五、中等复杂三视图的练习

掌握夹点编辑技巧及特性匹配、特性修改命令的使用。

实验六、画剖视图及文本注写

目的要求：掌握图案填充、文字样式的设置方法，掌握文字的注写和编辑方法。

实验七、标注尺寸

目的要求：掌握尺寸标注样式的设置及尺寸的标注方法。

实验八、表面粗糙度块的设置及使用

目的要求：掌握块定义及块属性的应用。了解设计中心及外部参照块的应用。

实验九、查询命令练习

目的要求：掌握距离、面积、周长、坐标等的查询方法。

实验十、上机考查

目的要求：检查学生对本学期 AutoCAD 命令的熟练掌握程度。

五、学习本课程的先导课程（知识、技能）要求

本课程的主要任务是培养学生具有一定的应用计算机绘制机械图样的能力，因此学习本课程之前应具有较熟练的计算机基础应用知识，掌握投影的基本原理和方法（正投影、三视图、轴测图）、具备机械制图的基本知识（国家标准的有关规定、零件图、装配图等）。

六、教学方法建议

1. 本课程应用的命令很多，仅凭教学计划安排的课堂上机时间和实训时间练习，一般学生还达不到熟练操作的程度。教师应建议学生利用课余时间自行上机练习。

2. 本着因材施教的教学原则，针对目前高职院校学生学习基础和学习能力参差不齐的现状，对 AutoCAD 试题灵活安排，对能力较低的学生可安排绘制稍少，以保证其对 AutoCAD 命令的熟悉。