



揭阳职业技术学院

《CAD 制图》课程标准

课内学时数：72

适用的专业范围及层次： 全日制专科建筑室内设计

学分：4

考核方式：考查

编制人：林至磊

说 明

一、教学目的和要求

2022 年中央经济工作会议强调“深入实施区域重大战略和区域协调发展战略”。同步推进乡村振兴和新型城镇化，既是防止出现规模性返贫的需要，也是实现区域协调发展、城乡融合发展的需要。乡村文化振兴和产业结构的调整，促进了艺术设计专业人才需求的增长。发展服务业是我国产业结构升级优化的战略重点。随着中国经济进入增速换挡期，经济发展方式正从规模速度型粗放增长转向质量效率型集约增长。

课程思政目标

1. 培养家国情怀：通过课程学习，增强学生的国家使命感和责任感，以及对建筑行业的热爱。
2. 强化职业素养：在施工图深化设计过程中，培养学生严谨、认真、细致的工作态度，以及规范的职业素养。
3. 树立安全意识：在施工图设计中融入安全意识，强调安全设计的重要性，培养学生的安全责任感。
4. 结合具体案例，如绘制具有历史意义的建筑或安全相关的施工图，让学生在掌握 CAD 技能的同时，深刻理解家国情怀、职业素养和安全意识的重要性。通过课程实践，鼓励学生发挥创新思维，提升实践能力和创新意识，实现知识、技能和价值的全面发展。

本课程主要以 CAD 制图设计实践为主，让学生能够掌握如何利用 CAD 软件设计，熟练掌握 Auto CAD 绘图工具，修改工具，图层管理，文字与标注等制图常用工具。掌握打印输出，布局使用，坐标系等各项功能的使用。掌握 Auto CAD 各项功能的配合使用技巧。通过学习能使用 Auto CAD 制作出标准的建筑装饰图纸，满足规范制图的使用要求。

二、课程内容和学时分配

《CAD 制图》课程总计学习课时为 72 课时。其中理论课上课课时为 24 课时、实验课时为 48 课时。各章节课时安排如下表所示：

课程内容和学时分配表

章节	章节名称	理论课 课时分	实验课课 时分配	小计
第1章	CAD界面基本操作	2	4	6
第2章	基本绘图环境	2	4	6
第3章	基本绘图操作	2	4	6
第4章	图形修改命令	2	4	6
第5章	文字、表格、块及编辑	2	4	6
第6章	尺寸标注	2	4	6
第7章	图形的参数化	2	4	6
第8章	网格布线图和施工平面图的绘制	2	4	6
第9章	轴测图的绘制	2	4	6
第10章	三维图形的绘制	2	4	6
第11章	图形的管理和输出	2	4	6

第12章	室内施工图绘制	2	4	6
------	---------	---	---	---

三、教学考核要求

章节	授课与考核大纲
第 1 章	<p>理论任务： 掌握 CAD 的安装与启动 掌握 CAD 用户界面 掌握图形文件管理 掌握新功能介绍</p> <p>实践任务： 完成对 CAD 软件的安装</p>
第 2 章	<p>理论任务： 掌握设置图形界限及单位 掌握图层、线型、颜色的设置 掌握辅助绘图设置 掌握上机练习</p> <p>实践任务： 完成图形、线宽、颜色的设置</p>
第 3 章	<p>理论任务： 掌握绝对、相对、极坐标输入法 掌握射线、构造线、多段线命令 掌握圆弧、圆、椭圆命令 掌握矩形、多边形命令</p> <p>实践任务： 完成圆和圆弧、直线、椭圆的绘制</p>
第 4 章	<p>理论任务： 掌握构造选择集 掌握删除、恢复、复制、镜像命令 掌握移动、旋转、缩放、阵列命令 掌握修剪、偏移、打断、反转命令 掌握倒角、圆角、光顺曲线命令 掌握分解、合并、拉长、拉伸命令</p> <p>实践任务： 完成偏移、打断、倒角、圆角命令的练习</p>
第 5 章	<p>理论任务： 掌握文字的注写与编辑 掌握表格的创建与编辑 掌握块的创建与插入 掌握组的创建与编辑</p> <p>实践任务： 完成文字创建与编辑的命令练习</p>

章节	授课与考核大纲
第 6 章	<p>理论任务： 掌握创建及修改尺寸样式 掌握长度型、角度型和半径型尺寸标注 掌握尺寸和形位公差标注 掌握引线及多重引线标注 掌握标注间距和标注打断</p> <p>实践任务： 完成尺寸样式和标注间距的练习</p>
第 7 章	<p>理论任务： 掌握几何参数化 掌握标注参数化 掌握参数化管理</p> <p>实践任务： 完成几何参数化和标注参数化的练习</p>
第 8 章	<p>理论任务： 掌握布线图和施工图的图层及标注样式设置 掌握网络机房布线图绘制 掌握房屋平面图绘制 掌握工程视图的显示</p> <p>实践任务： 完成施工图的绘制</p>
第 9 章	<p>理论任务： 掌握轴测平面和轴测图 掌握切换轴测图投影模式 掌握等轴测图环境的设置</p> <p>实践任务： 完成轴测图的绘制</p>
第 10 章	<p>理论任务： 掌握三维坐标系 掌握创建简单三维实体 掌握创建复杂实体模型 掌握三维图形的编辑 掌握三维图形的渲染和尺寸标注</p> <p>实践任务： 完成创建三维图形</p>

章节	授课与考核大纲
第 11 章	<p>理论任务： 掌握动作和应用程序管理 掌握打印和格式的输出</p> <p>实践任务： 完成打印和格式的输出练习</p>
第 12 章	<p>理论任务： 掌握绘制平面图 掌握绘制立面图 掌握绘制天花、地花图</p> <p>实践任务： 完成一套完整的施工图纸</p>

四、课程的基础要求

作为设计专业的基础课程，需要通过动手做大量作业来教学，边实践，边学习，培养学生掌握计算机绘图基本原理和作图方法，能够识读和绘制一般的室内平面图和室内施工图能力，在应用过程中，以各种图形和施工图作为练习对象，培养学生的具体实践能力。

五、课程考核及成绩评定

《CAD 制图》为考查课，平时占 30%，总评占 70%。

六、教材与教学参考书

- 1、《AutoCAD 中文版实用教程》曹昌仁、蔡志钢、黄启辉编著，同济大学出版社
- 2、《CAD2010 基础教程》何倩玲编著，中国建筑工业出版社