



广州城建职业学院

课程单元设计

学年学期：2019~2020（1）

课程名称：建筑 CAD 辅助设计

所属教研室：工程基础教研室

授课班级：18 造价 1、2 班

18 造价 3、4、5 班

教师姓名：罗朝宝

广州城建职业学院教务处制

广州城建职业学院课程单元设计（首页）

课题（项目）	AutoCAD 入门基础----熟悉界面	授课时间	
课类/课序	/ 第 1 次课	授课地点	机房
班级/小组	18 造价班	单元学时	2
教学目的与要求： 要求学生通过此节的学习，能够了解 CAD 工作的界面的组成，以及能够进行一些基本的 CAD 操作。			
能力（技能）目标： 掌握：CAD 文件的新建、打开及保存的操作过程；能够掌握 CAD 绘图的流程；能运用视窗的缩放与平移命令		知识目标： AutoCAD 软件界面的组成 CAD 文件的管理 视窗的缩放与平移等知识	
教学重点、难点与解决办法： 1、AutoCAD 的基本操作 文件的管理保存与创建 2、坐标系统			
教学过程设计思路： 1、CAD 软件的介绍 2、CAD 的工作界面 3、基本操作 4、文件管理 5、坐标系统			
参考资料与设备、工具和材料的配置： 电脑 1 台/人 AutoCAD2007 or AutoCAD2010 软件			

广州城建职业学院课程单元设计（续页）

教学内容（训练项目）设计	教学方法与手段设计	学生活动（训练任务）设计	时间分配（分钟）
<p>1.认识软件——绘制简单有趣的图，激发学生的学习兴趣；</p> <p>2.建筑类工程人员为什么要学习 CAD? ——各种工程的设计图纸展示；</p> <p>3.了解软件——新建、打开、保存图形，软件操作界面详细介绍；</p> <p>标题栏 菜单栏 命令行 状态栏 绘图区</p> <p>将练习定制工作空间</p> <p>4.文件管理、打开、保存</p> <p>5.运用视窗命令对图形进行缩放操作</p> <p>6、绘制一个五星红旗或花形为例，讲解 CAD 中绘图的一个流程</p>	<p>操作演示</p>	<p>学习模仿 新建一个图形，并保存</p> <p>定制工作空间，其设置包括设置背景空间为白色，调整绘图光标大小为 14，取消使用鼠标右键快捷菜单；关闭“图层工具栏”和“绘图工具栏”，打开标注工具栏和打开工具选项板、特性面板，将工作空间保存为“空间 1”。</p>	<p>15</p> <p>5</p> <p>15</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>10</p> <p>20</p>
课后作业布置：			
教学效果评价与改进措施：			
检查评价：			
		检查人：	年 月 日

广州城建职业学院课程单元设计（首页）

课题（项目）	AutoCAD 入门基础----坐标输入	授课时间	
课类/课序	/ 第 2 次课	授课地点	机房
班级/小组	18 造价班	单元学时	2
教学目的与要求： 要求学生通过此节的学习，能够了解掌握坐标系统、绝对直角坐标、绝对极坐标、相对直角坐标、相对极坐标			
能力（技能）目标： 掌握：能够利用相对坐标和极坐标绘制图形		知识目标： 掌握坐标系统、绝对直角坐标、绝对极坐标、相对直角坐标、相对极坐标	
教学重点、难点与解决办法： 1、AutoCAD 的基本操作 文件的管理保存与创建 2、坐标系统			
教学过程设计思路： 1、导入为何要用坐标绘图 2、绝对直角坐标 3、绝对极坐标 4、相对直角坐标 5、相对极坐标			
参考资料与设备、工具和材料的配置： 电脑 1 台/人 AutoCAD2007 or AutoCAD2010 软件			

广州城建职业学院课程单元设计（首页）

课题（项目）	AutoCAD 绘图基础----绘制简单图形	授课时间	
课类/课序	/ 第 3 次课	授课地点	机房
班级/小组	18 造价班	单元学时	2
<p>教学目的与要求： 要求学生通过本节的学习，能够熟悉 cad 中一些简单的绘图，比如点、等分点、圆、椭圆等</p>			
<p>能力（技能）目标： 能熟练绘制点、等分点、圆、椭圆，矩形等</p>		<p>知识目标： 点、等分点、圆、椭圆，矩形的命令</p>	
<p>教学重点、难点与解决办法： 1、点的样式 2、点的等分</p>			
<p>教学过程设计思路： 1、复习上节课内容，同时加大难度的再练习一个。 2、引入要完成的任务 1 和任务 2 3、讲解并演示任务 1 4、讲解并演示任务 2 5、总讲易出现的问题</p>			
<p>参考资料与设备、工具和材料的配置： 电脑 1 台/人 AutoCAD2007 or AutoCAD2010 软件</p>			

广州城建职业学院课程单元设计（首页）

课题（项目）	AutoCAD 绘图基础----绘制多段线	授课时间	
课类/课序	/ 第 4 次课	授课地点	机房
班级/小组	18 造价班	单元学时	2
教学目的与要求： 要求学生通过本节的学习，能够熟悉 PL 绘图命令 并能按照要求绘制出指定图形。			
能力（技能）目标： 能熟练操作 PL 绘图命令 能熟练操作 Pe 多段线编辑命令		知识目标： 多段线命令 Pl，多段线编辑命令 Pe 炸开命令	
教学重点、难点与解决办法： 1、重点:Pl 命令 2、难点:pe 多段线编辑命令 3、解决办法:多练习			
教学过程设计思路： 1、复习上节课内容 2、引入要完成的任务 1 和任务 2 3、讲解并演示任务 1 4、讲解并演示任务 2 5、总结容易出现的问题			
参考资料与设备、工具和材料的配置： 电脑 1 台/人 AutoCAD2007 or AutoCAD2010 软件			

广州城建职业学院课程单元设计（首页）

课题（项目）	AutoCAD 绘图基础----绘制简单墙线	授课时间	
课类/课序	/ 第 5 次课	授课地点	机房
班级/小组	18 造价班	单元学时	2
教学目的与要求： 要求学生通过本节的学习，能够熟悉 ML 绘图命令和 Mlinedit 编辑命令，并能按照要求绘制出指定图形。			
能力（技能）目标： 能熟练操作 ML 绘图命令 能熟练操作 Mlinedit 多线编辑命令		知识目标： 多线命令 ML，多段线编辑命令 Mlinedit 炸开 X 命令和修剪 TR 命令	
教学重点、难点与解决办法： 1、重点:ML 命令 2、难点:Mline 多线编辑命令 3、解决办法:多练习			
教学过程设计思路： 1、复习上节课内容 2、引入要完成的任务 1 和任务 2 3、讲解并演示任务 1 4、讲解并演示任务 2 5、总结容易出现的问题			
参考资料与设备、工具和材料的配置： 电脑 1 台/人 AutoCAD2007 or AutoCAD2010 软件			

广州城建职业学院课程单元设计（首页）

课题（项目）	AutoCAD 绘图基础----绘制简单墙线	授课时间	
课类/课序	/ 第 6 次课	授课地点	机房
班级/小组	18 造价班	单元学时	2
<p>教学目的与要求： 要求学生通过本节的学习,能够熟悉 Mlstyle 多线样式、ML 绘图命令和 Mlinedit 编辑命令,并能按照要求绘制出指定图形。</p>			
<p>能力（技能）目标： 能熟练操作 Mlstyle 多线样式 能熟练操作 ML 绘图命令 能熟练操作 Mlinedit 多线编辑命令</p>		<p>知识目标： 多线样式 Mlstyle 命令, 多线命令 ML, 多段线编辑命令 Mlinedit 炸开 X 命令和修剪 TR 命令</p>	
<p>教学重点、难点与解决办法： 1、重点: Mlstyle 多线样式 2、难点: Mline 多线编辑命令 3、解决办法:多练习</p>			
<p>教学过程设计思路： 1、复习上节课内容 2、引入要完成的任务 1 和任务 2 3、讲解并演示任务 1 4、讲解并演示任务 2 5、总结容易出现的问题</p>			
<p>参考资料与设备、工具和材料的配置： 电脑 1 台/人 AutoCAD2007 or AutoCAD2010 软件</p>			

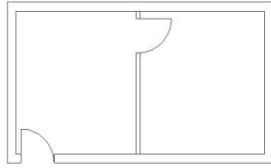
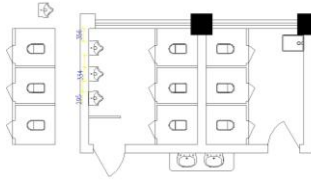
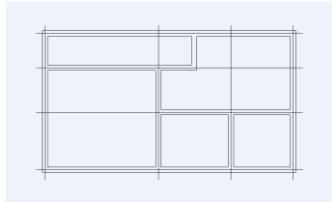
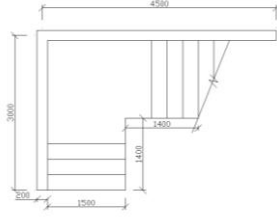
广州城建职业学院课程单元设计（首页）

课题（项目）	AutoCAD 修改基础----绘制楼梯平面	授课时间	
课类/课序	/ 第 7 次课	授课地点	机房
班级/小组	18 造价班	单元学时	2
教学目的与要求： 要求学生通过本节的学习，能够熟悉复制 COPY、偏移 Offset、阵列:Array 等绘制相似图形命令，并能按照要求绘制出指定图形。			
能力（技能）目标： 能熟练操作 COPY 命令 能熟练操作 Offset 命令 能熟练操作 Array 命令		知识目标： 复制命令 COPY、偏移命令 Offset、阵列命令 Array	
教学重点、难点与解决办法： 1、重点：偏移命令 Offset、 Array 2、难点：极轴追踪 3、解决办法:多练习			
教学过程设计思路： 1、复习上节课内容 2、引入要完成的任务 1 和任务 2 3、讲解并演示任务 1 4、讲解并演示任务 2 5、总结容易出现的问题			
参考资料与设备、工具和材料的配置： 电脑 1 台/人 AutoCAD2007 or AutoCAD2010 软件			

广州城建职业学院课程单元设计（首页）

课题（项目）	AutoCAD 修改基础----绘制卫生间	授课时间	
课类/课序	/ 第 8 次课	授课地点	机房
班级/小组	18 造价班	单元学时	2
<p>教学目的与要求： 要求学生通过本节的学习，能够熟悉移动 Move、旋转 Rotate、拉伸 Stretch、合并 Join、延伸 Extend 等绘制改变图形位置的命令，并能按照要求绘制出指定图形。</p>			
<p>能力（技能）目标： 能熟练操作移动 Move 命令 能熟练操作旋转 Rotate 命令 能熟练操作拉伸 Stretch 命令</p>		<p>知识目标： 移动命令 Move、旋转命令 Rotate、拉伸命令 Stretch、合并 Join、延伸 Extend</p>	
<p>教学重点、难点与解决办法： 1、重点：移动命令 Move 2、难点：拉伸命令 Stretch 3、解决办法：多练习</p>			
<p>教学过程设计思路： 1、复习上节课内容 2、引入要完成的任务 1 和任务 2 3、讲解并演示任务 1 4、讲解并演示任务 2 5、总结容易出现的问题</p>			
<p>参考资料与设备、工具和材料的配置： 电脑 1 台/人 AutoCAD2007 or AutoCAD2010 软件</p>			

广州城建职业学院课程单元设计（续页）

教学内容（训练项目）设计	教学方法与手段设计	学生活动（训练任务）设计	时间分配（分钟）
<p>1、复习上节课内容，</p> <p>2、引入要完成的任务 1 和任务 2、</p> <p>3、讲解并演示实训任务 1 将练习对象的移动、旋转及镜像等操作，将一个门平面图移动到墙体中，结果如图所示。</p> <p>4、讲解并演示任务 2 将练习对象的移动、旋转及镜像等操作，结果如图所示。</p> <p>5、总结容易出现的问题</p>	操作演示	复习,叫同学上台示范 学习模仿，并练习	20
	操作演示		5
	操作演示	学习模仿，并练习 	15
	操作演示	: 总结错误并练习 	15
	操作演示	扩展练习: 	25
课后作业布置:			
教学效果评价与改进措施:			
检查评价: <div style="float: right; margin-right: 50px;"> 检查人: _____ 年 月 日 </div>			

广州城建职业学院课程单元设计（首页）

课题（项目）	AutoCAD 修改基础----绘制地基基础	授课时间	
课类/课序	/ 第 9 次课	授课地点	机房
班级/小组	18 造价班	单元学时	2
<p>教学目的与要求： 要求学生通过本节的学习，能够熟悉填充 Hatch 命令，填充编辑 Hatchedit 命令 并能按照要求绘制出指定图形。</p>			
<p>能力（技能）目标： 能熟练操作填充 Hatch 命令 能熟练操作填充编辑 Hatchedit 命令 能熟练操作拉伸 Stretch 命令</p>		<p>知识目标： Hatch 命令、Hatchedit 命令、拉伸命令 Stretch、</p>	
<p>教学重点、难点与解决办法： 1、重点：填充 Hatch 命令 2、难点：拉伸命令 Stretch 3、解决办法：多练习</p>			
<p>教学过程设计思路： 1、复习上节课内容 2、引入要完成的任务 1 和任务 2 3、讲解并演示任务 1 4、讲解并演示任务 2 5、总结容易出现的问题</p>			
<p>参考资料与设备、工具和材料的配置： 电脑 1 台/人 AutoCAD2007 or AutoCAD2010 软件</p>			

广州城建职业学院课程单元设计（首页）

课题（项目）	绘制建筑平面图—绘制图幅图框	授课时间	
课类/课序	/ 第 10 次课	授课地点	机房
班级/小组	18 造价班	单元学时	2
教学目的与要求： 要求学生通过本节的学习，能够熟悉 cad 的修改命令创建 cad 绘图的图层。 要求学生通过本节的学习，能够绘绘制图框			
能力（技能）目标： 1、能独立绘制图幅图框 2、能正确运用直线命令绘制图幅图框 3、能用多段线编辑命令对图框、标题栏等直线加粗。		知识目标： 1、建筑制图标准 2、直线命令 3、矩形命令 4、多段线编辑	
教学重点、难点与解决办法： 1、创建指定大小的图幅、图框综合运用绘图及修改工具			
教学过程设计思路： 1、能独立绘制图幅图框 2、能正确运用直线命令绘制图幅图框 3、能用多段线编辑命令对图框、标题栏等直线加粗。			
参考资料与设备、工具和材料的配置： 电脑 1 台/人 AutoCAD2007 or AutoCAD2010 软件			

广州城建职业学院课程单元设计（首页）

课题（项目）	绘制建筑平面图—填写标题栏和轴号	授课时间	
课类/课序	/ 第 11 次课	授课地点	机房
班级/小组	18 造价班	单元学时	2
教学目的与要求： 要求学生通过本节的学习，能够准确进行文字样式的设置，熟练单行文字及多行文字的标注方法 要求学生通过本节的学习，能利用圆的命令 绘制指定大小的轴标的圆圈			
能力（技能）目标： 能对文字进行编辑；能运用文字命令对标题栏进行内容的注写		知识目标： 1、文字样式的设置 2、单行文字的命令 3、多行文字的命令 4、特殊字符输入方法 5、修改文字的命令 6、平移命令	
教学重点、难点与解决办法： 1、文本编辑 2、特殊字符的输入方法			
教学过程设计思路： 1、文字样式的设置 2、单行文字的命令 3、多行文字的命令 4、特殊字符输入方法 5、修改文字的命令 6、平移命令 7、完成标题栏内文字的注写			
参考资料与设备、工具和材料的配置： 电脑 1 台/人 AutoCAD2007 or AutoCAD2010 软件			

广州城建职业学院课程单元设计（首页）

课题（项目）	绘制建筑平面图—墙体	授课时间	
课类/课序	/ 第 12 次课	授课地点	机房
班级/小组	18 造价班	单元学时	2
教学目的与要求： 要求学生能够灵活应用命令完成建筑平面图的绘制的墙体的绘制			
能力（技能）目标： 能运用多线命令的绘制墙体		知识目标： 多线、多线编辑	
教学重点、难点与解决办法： 1、墙体的绘制			
教学过程设计思路： 1、多线绘制墙体 2、多线编辑进行墙体的编辑			
参考资料与设备、工具和材料的配置： 电脑 1 台/人 AutoCAD2007 or AutoCAD2010 软件			

广州城建职业学院课程单元设计（首页）

课题（项目）	绘制建筑平面图—门窗	授课时间	
课类/课序	/ 第 13 次课	授课地点	机房
班级/小组	18 造价班	单元学时	2
<p>教学目的与要求： 要求学生能够灵活应用命令完成建筑平面图的绘制——门窗</p>			
<p>能力（技能）目标： 掌握：能够根据要求设置多线绘制窗户，能够熟练运用块命令</p>		<p>知识目标： 块的概念及作用； 块命令的启动方法； Block, Wblock, bhatch</p>	
<p>教学重点、难点与解决办法： 1、开门窗洞口 2、利用块 插入门和窗</p>			
<p>教学过程设计思路： 1、开门窗洞口 2、创建块 插入块</p>			
<p>参考资料与设备、工具和材料的配置： 电脑 1 台/人 AutoCAD2007 or AutoCAD2010 软件</p>			

广州城建职业学院课程单元设计（首页）

课题（项目）	绘制建筑平面图—绘制楼梯散水及其他细部	授课时间	
课类/课序	/ 第 14 次课	授课地点	机房
班级/小组	18 造价班	单元学时	2
教学目的与要求： 要求学生能够灵活应用命令完成建筑平面图的绘制——楼梯、散水及其它细部			
能力（技能）目标： 能够绘制平面楼梯及其他细部，如散水台阶雨棚等。		知识目标： 基本绘图命令和编辑命令的灵活运用，如偏移、多段线编辑	
教学重点、难点与解决办法： 1、 楼梯的绘制 2、 散水的绘制 3、 编辑多段线			
教学过程设计思路： 1、 绘制平面楼梯 2、 绘制散水台阶雨棚等 3、 编辑多段线			
参考资料与设备、工具和材料的配置： 电脑 1 台/人 AutoCAD2007 or AutoCAD2010 软件			

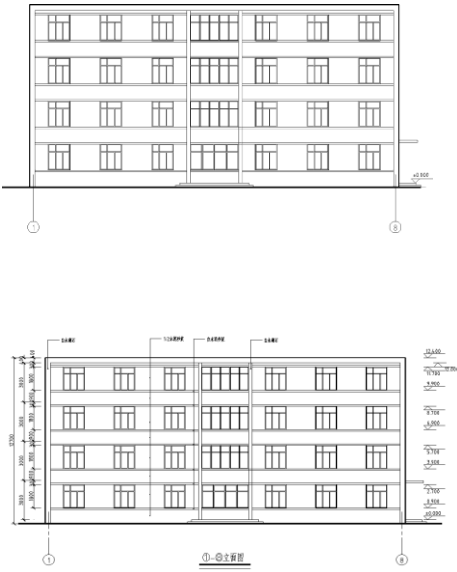
广州城建职业学院课程单元设计（首页）

课题（项目）	绘制建筑平面图— 尺寸标注	授课时间	
课类/课序	/ 第 15、16 次课	授课地点	机房
班级/小组	18 造价班	单元学时	4
教学目的与要求： 要求学生能够灵活应用命令完成建筑平面图的绘制——对绘制图形进行尺寸标注			
能力（技能）目标： 1、能正确设置建筑尺寸标注样式 2、能熟练的标注尺寸		知识目标： 1、标注样式的设置 2、线性标注、连续标注、基线标注等	
教学重点、难点与解决办法： 1、尺寸样式设置 2、线性标注、连续标注和基线标注			
教学过程设计思路： 1、设置标注样式 2、运用线性、连续、基线等标注样式对图形进行标注			
参考资料与设备、工具和材料的配置： 电脑 1 台/人 AutoCAD2007 or AutoCAD2010 软件			

广州城建职业学院课程单元设计（首页）

课题（项目）	绘制建筑立面图	授课时间	
课类/课序	/ 第 17、18 次课	授课地点	机房
班级/小组	18 造价班	单元学时	4
<p>教学目的与要求： 要求学生能够灵活应用命令完成建筑立面图的绘制。包括立面墙线、柱子、立面门窗、楼梯、其他细部等。</p>			
<p>能力（技能）目标： 能够独立绘制建筑立面图</p>		<p>知识目标： 1、常用的绘图命令和编辑命令 2、line, copy, offset, trim, pedit, ctrl+s 3、阵列等</p>	
<p>教学重点、难点与解决办法： 1、独立绘制建筑立面图</p>			
<p>教学过程设计思路： 1、绘制图框 2、绘制立面墙体 3、绘制立面门窗 4、进行立面标注</p>			
<p>参考资料与设备、工具和材料的配置： 电脑 1 台/人 AutoCAD2007 or AutoCAD2010 软件</p>			

广州城建职业学院课程单元设计（续页）

教学内容（训练项目）设计	教学方法与手段设计	学生活动（训练任务）设计	时间分配（分钟）
<p>1、绘制图框</p> <p>2、绘制立面墙体</p> <p>3、绘制立面门窗</p> <p>4、绘制台阶、填充勒脚等</p> <p>4、进行立面文字及尺寸标注</p>	<p>讲练结合</p>	<p>按要求完成建筑立面图的绘制。</p> <div style="text-align: center;">  </div>	<p>10</p> <p>30</p> <p>40</p> <p>30</p> <p>50</p>
<p>课后作业布置：</p>			
<p>教学效果评价与改进措施：</p>			
<p>检查评价：</p> <div style="text-align: right; margin-top: 20px;"> <p>检查人： 年 月 日</p> </div>			

广州城建职业学院课程单元设计（首页）

课题（项目）	绘制建筑剖面图	授课时间	
课类/课序	/ 第 20—21 次课	授课地点	机房
班级/小组	18 造价班	单元学时	4
教学目的与要求： 要求学生能够灵活应用命令完成建筑剖面图的绘制。包括剖面墙线、剖面门窗、剖面楼梯及其他细部等。			
能力（技能）目标： 能够灵活应用命令完成建筑剖面图的绘制。		知识目标： 1、常用的绘图命令和编辑命令 2、line, copy, offset, trim, pedit, ctrl+s 3、阵列等	
教学重点、难点与解决办法： 1、剖面楼梯的绘制			
教学过程设计思路： 1、绘制图框 2、绘制剖面墙体 3、绘制剖面门窗 4、进行剖面标注			
参考资料与设备、工具和材料的配置： 电脑 1 台/人 AutoCAD2007 or AutoCAD2010 软件			

广州城建职业学院课程单元设计（续页）

教学内容（训练项目）设计	教学方法与手段设计	学生活动（训练任务）设计	时间分配（分钟）
1、结合平面图 立面图 识读剖面图	模仿学习法	按要求完成建筑立面图的绘制。	20
2、绘制图框、轴线			20
3、绘制剖面墙体			20
4、绘制剖面门窗			20
5、绘制楼板、梁			20
6、绘制楼梯			20
7、绘制台阶			20
8、进行剖面标注			10
1、完成标题栏的注写			10
课后作业布置：			
教学效果评价与改进措施：			
检查评价：			
检查人：			年 月 日

广州城建职业学院课程单元设计（首页）

课题（项目）	绘制节点大样图	授课时间	
课类/课序	/ 第 22、23 次课	授课地点	机房
班级/小组	18 造价班	单元学时	4
教学目的与要求： 要求学生能够灵活应用命令完成楼梯节点详图的绘制			
能力（技能）目标： 能够独立绘制楼梯节点大样详图		知识目标： 1、常用的绘图命令和编辑命令	
教学重点、难点与解决办法： 1、楼梯节点大样详图的绘制			
教学过程设计思路： 1、楼梯平面图 2、楼梯剖面图			
参考资料与设备、工具和材料的配置： 电脑 1 台/人 AutoCAD2007 or AutoCAD2010 软件			

