
《建筑 CAD》课程标准

一、课程基本信息

1. 课程名称

《建筑 CAD》

2. 课程类别

专业基础课

3. 学时

64 学时

4. 适用专业

建筑工程技术专业、建筑工程管理专业、建设工程项目管理专业

二、课程定位

《建筑 CAD》是建筑工程技术专业一门专业技能课程。该课程旨在培养学生识读建筑施工图和计算机绘图技能，同时培养学生耐心、细致、严谨、规范的工作作风。

通过本课程学习，为后续专业课程的学习和课程设计奠定基础，为学生顶岗实习、毕业后胜任施工员、设计员、资料员等建筑行业各技术工作岗位起到必要的支撑作用。

三、课程目标

《建筑 CAD》学习领域（课程）的设置，是以建筑施工图的绘制及识读为主线，以建筑形体的快速准确表达为导向，以投影理论和作图规律为载体，以项目驱动、任务导向为主要手段，通过对建施、结施的识读与绘制，使学生掌握建筑制图必备的基本知识，熟练掌握 CAD 绘图软件操作的方法和技巧，具备一定的建筑制图的识图绘图能力和空间想象能力及从事建筑工程技术专业所必需的基本职业素质，实现学生职业能力的自我建构和职业素养的形成。

（一）总体目标

通过对本课程的学习，学生能掌握从事施工员、设计员、资料员、测量员、造价员、等建筑行业各技术工作岗位所需的基本知识和基本技能，达到建筑 CAD 绘图员等职业技能证书的要求。同时培养学生具有诚实、守信、爱岗、敬业，善于与人沟通和合作的职业素养，具有分析问题和解决问题的能力，具有从事与有关工作的责任感，具有良好的职业道德。

(二) 具体目标

专业能力目标	社会能力目标	方法能力目标
(1) 能熟练查阅有关国家制图标准及行业规范； (2) 能正确识读建筑平面图、立面图、剖面图； (3) 能掌握 AutoCAD 绘图软件的使用方法； (4) 能掌握基本的绘图和编辑命令以及绘图的一般操作步骤； (5) 能应用 AutoCAD、天正建筑绘图软件，正确、规范地绘制工程图样 (6) 能掌握图形输出及图形打印管理的有关命令和操作方法。	(1) 具有较强的口语表达能力，人际沟通能力； (2) 具有团队合作工作能力； (3) 诚实守信、爱岗敬业，学农爱农职业情感； (4) 具有择业、就业、转岗和自主创业的能力	(1) 收集和处理信息的能力 (2) 独立学习新知识、新技术，具有终身学习的能力 (3) 制定工作计划并进行实施的能力 (4) 能独立进行调查、对比、分析、决策的能力

四、学习情境设计

(一) 设计思路

根据《建筑 CAD》具体内容不同，按照“由简单到复杂”的项目教学法，将其划分为：项目一：AUTOCAD 入门知识；项目二：基本图形绘制与编辑；项目三：组合图形绘制与编辑；项目四：建筑施工图绘制，具体内容见表 1。

(二) 学习情境划分及课时分配

表 1 学习情境划分及课时分配

项目	学习情境	子学习情境	理论课时	实践课时
项目一 AUTOCAD 入门知识	任务 1.1 五角星、嵌套矩形绘制	1.1.1 五角星绘制	1	2
		1.1.2 嵌套矩形绘制	1	
		1.1.3 问题探究		
	任务 1.2 平面门、窗	1.2.1 平面门绘制	1	2

	绘制	1.2.2 平面窗绘制	1	
		1.2.3 问题探究		
	任务 1.3 钢构件、基础详图绘制	1.3.1 钢构件绘制	1	
		1.3.2 基础详图绘制	1	
1.3.3 问题探究				
项目二 基本图形绘制与编辑	任务 2.1 五角红旗、衣橱绘制	2.1.1 五角红旗绘制	1	2
		2.1.2 衣橱绘制	1	
		2.1.3 问题探究		
	任务 2.2 图框、标题栏绘制	2.2.1 图框绘制	1	2
		2.2.2 标题栏绘制	1	
		2.2.3 问题探究		
	任务 2.3 标高、轴线符号绘制	2.3.1 标高符号绘制	1	2
		2.3.2 轴线符号绘制	1	
		2.3.3 问题探究		
	项目三 组合图形绘制与编辑	任务 3.1 平面图墙体、飘窗绘制	3.1.1 平面图墙体绘制	1
3.1.2 飘窗绘制			1	
3.1.3 问题探究				
任务 3.2 卫生、洁具绘制		3.2.1 绘制洗手盆	1	2
		3.2.2 绘制坐便器	1	
		3.2.3 问题探究		
任务 3.3 楼梯绘制		3.3.1 楼梯平面图绘制	1	2
		3.3.2 楼梯立面图绘制	1	
		3.3.3 问题探究		
项目四 建筑施工图绘制	任务 4.1 AUTOCAD 绘制别墅平面图	4.1.1 使用 AUTOCAD 绘制别墅平面图	2	2
	任务 4.2 天正建筑软件绘制别墅平面图	4.2.1 使用天正建筑软件绘制别墅平面图	2	2
	任务 4.3 别墅立面图绘制	4.3.1 使用 AUTOCAD 绘制别墅立面图	2	2
		4.3.2 使用天正建筑软件绘制别墅立面图		
	任务 4.4 别墅剖面图绘制	4.4.1 使用 AUTOCAD 绘制别墅剖面图	2	2
		4.4.2 使用天正建筑软件绘制别墅剖面图		
	任务 4.5 别墅详图绘制与 CAD 图形打印输出	4.5.1 使用 AUTOCAD 绘制别墅详图	1	2
		4.5.2 使用天正建筑软件绘制别墅详图		
		4.5.3 使用 AUTOCAD 直接打印图纸	1	
		4.5.4 打印到文件		
综合实训				30
合计			28	58

(三) 学习情境描述 (或者工作任务描述)

学习情境 1 (工作任务 1)	五角星、嵌套矩形绘制	学时数	4
学习目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 熟悉中文 AUTOCAD2008 的工作界面 2. 掌握 AUTOCAD 的基本操作及数据、命令输入法, 3. 了解 AUTOCAD 的坐标系统 3. 能利用本节所学绘图命令及辅助工具绘制简单图形 		
学习内容	知识点	技能点	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 中文 AUTOCAD2008 的工作界面 2. 绘图单位、绘图环境、绘图界限的设置 3. 绘图方法、选择对象和图形缩放方法 4. AUTOCAD 的坐标系统与坐标表示方法 5. 直线、矩形、正多边形、删除命令 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能熟悉 AUTOCAD2008 的工作界面及基本设置 2. 能利用本节所学绘图命令及辅助工具绘制五角星、嵌套矩形 	
教学方法	分组讨论教学法、启发式、任务教学法、讲练结合教学法		
教学条件	教室多媒体、教学课件、任务工作单、计算机		
考核与评价	进行目标考核, 实施卷面笔试, 统考, 按百分制评定		
学生知识能力要求	有一定的计算机知识、建筑制图知识、房屋构造知识; 具有查阅资料, 搜集、分析信息的能力		
教师知识能力要求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有在土建行业企业 2 年以上实践经验, 2. 具备建筑 CAD 基本理论知识和相关技能。 3. 能根据教法设计情境、根据设计教学情境实施教学过程。 4. 能正确处理、指导、总结与归纳学生操作中出现的异常问题。 		

学习情境 2	平面门、窗绘制	学时数	4
学习目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 学会圆、圆弧命令及偏移命令 2. 能熟练掌握绘图命令的多种方法及具体应用。 3. 学会建筑平面图中平面门窗的基本绘制方法和技巧 4. 绘图中能灵活使用辅助绘图工具 		
学习内容	知识点	技能点	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 圆、圆弧命令及偏移命令 2. 绘制圆、圆弧的多种方法。 3. 辅助绘图工具“正交、对象捕捉” 4. 平面门的绘制方法 5. 平面窗的绘制方法 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握圆、圆弧命令及偏移命令 2. 掌握建筑平面图门的绘制 3. 掌握建筑平面图窗的绘制 	
教学方法	分组讨论教学法、启发式、任务教学法、讲练结合教学法		
教学条件	教室多媒体、教学课件、任务工作单、计算机		
考核与评价	进行目标考核，实施卷面笔试，统考，按百分制评定		
学生知识能力要求	有一定的计算机知识、建筑制图知识、房屋构造知识；具有查阅资料，搜集、分析信息的能力		
教师知识能力要求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有在土建行业企业 2 年以上实践经验， 2. 具备建筑 CAD 基本理论知识和相关技能。 3. 能根据教法设计情境、根据设计教学情境实施教学过程。 4. 能正确处理、指导、总结与归纳学生操作中出现的异常问题。 		

学习情境 3	钢构件、基础详图绘制	学时数	4
学习目标	1. 掌握构造线的绘制以及图案填充 2. 联系运用知识于今后建筑图的绘制中，达到从技能训练中巩固已有知识，产生知识拓展，寻求学习新知识的目的。		
学习内容	知识点	技能点	
	1. 构造线的绘制及图案填充 2. 钢构件的绘制 3. 基础详图绘制	1. 掌握构造线的绘制及图案填充的要点 2. 掌握钢构件及基础详图的绘制方法	
教学方法	分组讨论教学法、启发式、任务教学法、讲练结合教学法		
教学条件	教室多媒体、教学课件、任务工作单、计算机		
考核与评价	进行目标考核，实施卷面笔试，统考，按百分制评定		
学生知识能力要求	有一定的计算机知识、建筑制图知识、房屋构造知识；具有查阅资料，搜集、分析信息的能力		
教师知识能力要求	1. 具有在土建行业企业 2 年以上实践经验， 2. 具备建筑 CAD 基本理论知识和相关技能。 3. 能根据教法设计情境、根据设计教学情境实施教学过程。 4. 能正确处理、指导、总结与归纳学生操作中出现的异常问题。		

学习情境 4	五星红旗、衣橱绘制	学时数	4
学习目标	1. 学会样条线、多线等绘图命令 2. 掌握对象的偏移、图形复制、旋转等相关修改工具的运用。 3. 掌握绘制五星红旗、衣橱平面图形 4. 巩固已有知识，产生知识拓展。		
学习内容	知识点	技能点	
	1. 样条线、多线等绘图工具 2. 偏移、图形复制、旋转、镜像编辑工具。 3. 五星红旗绘制方法。 4. 衣橱平面图绘制方法。	1. 学会并熟练运用本节基本绘图编辑命令。 2. 掌握五星红旗绘制方法 3. 衣橱平面图绘制方法。	
教学方法	分组讨论教学法、启发式、任务教学法、讲练结合教学法		
教学条件	教室多媒体、教学课件、任务工作单、计算机		
考核与评价	进行目标考核，实施卷面笔试，统考，按百分制评定		
学生知识能力要求	有一定的计算机知识、建筑制图知识、房屋构造知识、CAD 绘图知识；具有查阅资料，搜集、分析信息的能力		
教师知识能力要求	1. 具有在土建行业企业 2 年以上实践经验， 2. 具备建筑 CAD 基本理论知识和相关技能。 3. 能根据教法设计情境、根据设计教学情境实施教学过程。 4. 能正确处理、指导、总结与归纳学生操作中出现的异常问题。		

学习情境 5	图框、标题栏绘制	学时数	4
学习目标	1. 掌握图层的概念、特性及设置图层的方法。		
	2. 能完成文字样式的编辑修改与文字注写。		
	3. 能灵活运用复制、偏移等修改工具正确绘制图形。		
	4. 能利用图层、偏移、文字注写完成图框、标题栏的绘制。		
	5. 巩固与复习前面所学知识技能，达到熟练操作、灵活运用的程度。		
学习内容	知识点	技能点	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 图层的概念、特性。 2. 设置图层的方法。 3. 文字样式的新建与修改。 4. 文字的注写方式。 5. 图框、标题栏的绘制。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 独立建立图层并进行图层的设置。 2. 掌握文字样式的设置方法。 3. 掌握文字的注写方式。 4. 独立完成图框、标题栏的绘制。 	
教学方法	分组讨论教学法、启发式、任务教学法、讲练结合教学法		
教学条件	教室多媒体、教学课件、任务工作单、计算机		
考核与评价	进行目标考核，实施卷面笔试，统考，按百分制评定		
学生知识能力要求	有一定的计算机知识、建筑制图知识、房屋构造知识、CAD 绘图知识；具有查阅资料，搜集、分析信息的能力		
教师知识能力要求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有在土建行业企业 2 年以上实践经验， 2. 具备建筑 CAD 基本理论知识和相关技能。 3. 能根据教法设计情境、根据设计教学情境实施教学过程。 4. 能正确处理、指导、总结与归纳学生操作中出现的异常问题。 		

学习情境 6	标高、轴线符号的绘制	学时数	4
学习目标	1. 掌握施工图中标高符号和轴线符号的标准画法。		
	2. 能绘制出标高符号。		
	3. 能绘制出轴线符号。		
	4. 能把标高符号和轴线符号创建成内部、外部块。		
	5. 能把创建的块进行插入和编辑。		
学习内容	知识点	技能点	
	1. 施工图中标高符号和轴线符号的标准 2. 创建块、外部块、插入块、分解命令 3. 标高符号绘制方法 4. 轴线符号绘制方法 5. 编辑标高、轴线符号。	1. 按制图标准绘制标高符号。 2. 按制图标准绘制轴线符号。 3. 掌握块的基本操作。 4. 掌握标高、轴线符号编辑方法。	
教学方法	分组讨论教学法、启发式、任务教学法、讲练结合教学法		
教学条件	教室多媒体、教学课件、任务工作单、计算机		
考核与评价	进行目标考核，实施卷面笔试，统考，按百分制评定		
学生知识能力要求	有一定的计算机知识、建筑制图知识、房屋构造知识、CAD 绘图知识；具有查阅资料，搜集、分析信息的能力		
教师知识能力要求	1. 具有在土建行业企业 2 年以上实践经验， 2. 具备建筑 CAD 基本理论知识和相关技能。 3. 能根据教法设计情境、根据设计教学情境实施教学过程。 4. 能正确处理、指导、总结与归纳学生操作中出现的异常问题。		

学习情境 7	平面图墙体、飘窗绘制	学时数	4
学习目标	1. 了解施工平面图中墙体和飘窗的多种画法。		
	2. 掌握绘制过程中所需的各种命令的使用方法和技巧。		
	3. 能利用绘图命令及各种辅助工具绘制和编辑平面图墙体、飘窗平面图等。		
学习内容	知识点	技能点	
	1. 平面图墙体和飘窗的多种画法。 2. 多线的创建和应用。 3. 多线编辑。 4. 修改命令修剪和延伸。 5. 绘制平面图墙体的方法。 6. 绘制飘窗的方法。	1. 熟练掌握多线、修剪、延伸等命令。 2. 掌握绘制平面图墙体的方法。 3. 掌握绘制飘窗的方法。	
教学方法	分组讨论教学法、启发式、任务教学法、讲练结合教学法		
教学条件	教室多媒体、教学课件、任务工作单、计算机		
考核与评价	进行目标考核，实施卷面笔试，统考，按百分制评定		
学生知识能力要求	有一定的计算机知识、建筑制图知识、房屋构造知识、CAD 绘图知识；具有查阅资料，搜集、分析信息的能力		
教师知识能力要求	1. 具有在土建行业企业 2 年以上实践经验， 2. 具备建筑 CAD 基本理论知识和相关技能。 3. 能根据教法设计情境、根据设计教学情境实施教学过程。 4. 能正确处理、指导、总结与归纳学生操作中出现的异常问题。		

学习情境 8	卫生、洁具绘制	学时数	4
学习目标	1. 能利用图层管理图形文件。		
	2. 能使用直线、椭圆等绘图命令与圆角、倒角、镜像等编辑命令绘制出给定的卫生、洁具。		
学习内容	知识点	技能点	
	1. 点的定数等分与定距等分。 2. 椭圆命令。 3. 圆角、倒角命令。 4. 绘制洗手盆的方法。 5. 绘制坐便器的方法。	1. 熟练掌握椭圆、圆角、倒角命令。 2. 掌握绘制洗手盆的方法。 3. 掌握绘制坐便器的方法。	
教学方法	分组讨论教学法、启发式、任务教学法、讲练结合教学法		
教学条件	教室多媒体、教学课件、任务工作单、计算机		
考核与评价	进行目标考核，实施卷面笔试，统考，按百分制评定		
学生知识能力要求	有一定的计算机知识、建筑制图知识、房屋构造知识、CAD 绘图知识；具有查阅资料，搜集、分析信息的能力		
教师知识能力要求	1. 具有在土建行业企业 2 年以上实践经验， 2. 具备建筑 CAD 基本理论知识和相关技能。 3. 能根据教法设计情境、根据设计教学情境实施教学过程。 4. 能正确处理、指导、总结与归纳学生操作中出现的异常问题。		

学习情境 9	楼梯绘制	学时数	4
学习目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能正确识读楼梯平面图、立面图。 2. 全面学习楼梯绘制的线型、线宽及尺寸标注等相关的建筑制图知识。 3. 能灵活运用阵列命令、复制命令及尺寸标注等工具。 4. 能熟练掌握 AUTOCAD 绘制楼梯的方法。 		
学习内容	知识点	技能点	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 楼梯绘制的线型、线宽及尺寸标注等相关的建筑制图知识。 2. 阵列命令、复制命令 3. 尺寸标注 4. 绘制楼梯平面图的方法 5. 绘制楼梯立面图的方法 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握楼梯绘制的线型、线宽及尺寸标注等相关的建筑制图知识 2. 熟练掌握阵列、复制命令及尺寸标注。 3. 独立进行楼梯平面图的绘制。 4. 独立进行楼梯立面图的绘制。 	
教学方法	分组讨论教学法、启发式、任务教学法、讲练结合教学法		
教学条件	教室多媒体、教学课件、任务工作单、计算机		
考核与评价	进行目标考核，实施卷面笔试，统考，按百分制评定		
学生知识能力要求	有一定的计算机知识、建筑制图知识、房屋构造知识、CAD 绘图知识；具有查阅资料，搜集、分析信息的能力		
教师知识能力要求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有在土建行业企业 2 年以上实践经验， 2. 具备建筑 CAD 基本理论知识和相关技能。 3. 能根据教法设计情境、根据设计教学情境实施教学过程。 4. 能正确处理、指导、总结与归纳学生操作中出现的异常问题。 		

学习情境 10	使用 AutoCAD 绘制别墅平面图	学时数	4
学习目标	<p>1. 能熟练掌握 AutoCAD 绘制别墅平面图流程。</p> <p>2. 全面的复习与巩固以前掌握的技能,达到熟能生巧、找到快捷灵活的运用 AutoCAD 进行建筑设计的目的,能够绘出符合建筑制图规范的平面图。</p>		
学习内容	知识点	技能点	
	<p>1. 绘图环境的设置。</p> <p>2. 轴线绘制。</p> <p>3. 墙线绘制。</p> <p>4. 开门窗洞口与插入门窗块。</p> <p>5. 台阶、散水与内部楼梯绘制。</p> <p>6. 厨卫设施绘制。</p> <p>7. 添加文字说明。</p> <p>8. 尺寸标注与添加图框。</p>	<p>1. 掌握别墅平面图绘制的线型、线宽及尺寸标注等相关的建筑制图知识</p> <p>2. 熟练掌握绘图命令与编辑命令。</p> <p>3. 独立进行别墅平面图的绘制。</p>	
教学方法	分组讨论教学法、启发式、任务教学法、讲练结合教学法		
教学条件	教室多媒体、教学课件、任务工作单、计算机		
考核与评价	进行目标考核,实施卷面笔试,统考,按百分制评定		
学生知识能力要求	有一定的计算机知识、建筑制图知识、房屋构造知识、CAD 绘图知识;具有查阅资料,搜集、分析信息的能力		
教师知识能力要求	<p>1. 具有在土建行业企业 2 年以上实践经验,</p> <p>2. 具备建筑 CAD 基本理论知识和相关技能。</p> <p>3. 能根据教法设计情境、根据设计教学情境实施教学过程。</p> <p>4. 能正确处理、指导、总结与归纳学生操作中出现的异常问题。</p>		

学习情境 11	使用天正建筑绘图软件绘制别墅平面图	学时数	4
学习目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能熟练掌握天正建筑绘图软件的界面。 2. 能熟练掌握天正建筑绘图软件绘制别墅平面图流程。 3. 快捷灵活的运用天正建筑绘图软件进行建筑设计，能够绘出符合建筑制图规范的平面图。 		
学习内容	知识点	技能点	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 图形初始化。 2. 轴网绘制。 3. 墙线绘制。 4. 开门窗洞口与插入门窗。 5. 插入台阶、散水与内部楼梯。 6. 插入厨卫设施。 7. 添加文字说明。 8. 尺寸标注与添加图框。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握别墅平面图绘制的线型、线宽及尺寸标注等相关的建筑制图知识 2. 熟练掌握绘图工具与编辑工具。 3. 独立进行别墅平面图的绘制。 	
教学方法	分组讨论教学法、启发式、任务教学法、讲练结合教学法		
教学条件	教室多媒体、教学课件、任务工作单、计算机		
考核与评价	进行目标考核，实施卷面笔试，统考，按百分制评定		
学生知识能力要求	有一定的计算机知识、建筑制图知识、房屋构造知识、CAD 绘图知识；具有查阅资料，搜集、分析信息的能力		
教师知识能力要求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有在土建行业企业 2 年以上实践经验， 2. 具备建筑 CAD 基本理论知识和相关技能。 3. 能根据教法设计情境、根据设计教学情境实施教学过程。 4. 能正确处理、指导、总结与归纳学生操作中出现的异常问题。 		

学习情境 12	别墅立面图绘制	学时数	4
学习目标	1. 能正确识读建筑立面图。 2. 全面复习与灵活运用别墅立面图绘制的线型线宽设置、索引符号注写、尺寸标注等相关的建筑制图知识。 3. 能运用 AUTOCAD 和天正建筑绘制出符合建筑制图规范的别墅立面图。		
学习内容	知识点	技能点	
	1. 设置绘图环境。 2. 建筑物定位。 3. 绘制别墅粗（细）轮廓线 4. 填充瓦与栏杆。 5. 绘制（插入）门窗与填充墙面砖。 6. 绘制装饰柱。 7. 尺寸标注与文字说明，添加图框。	1. 掌握别墅立面图绘制的线型线宽设置、索引符号注写、尺寸标注等相关的建筑制图知识。 2. 熟练掌握绘图工具与编辑工具。 3. 运用 AUTOCAD 和天正建筑软件独立进行别墅立面图的绘制。	
教学方法	分组讨论教学法、启发式、任务教学法、讲练结合教学法		
教学条件	教室多媒体、教学课件、任务工作单、计算机		
考核与评价	进行目标考核，实施卷面笔试，统考，按百分制评定		
学生知识能力要求	有一定的计算机知识、建筑制图知识、房屋构造知识、CAD 绘图知识；具有查阅资料，搜集、分析信息的能力		
教师知识能力要求	1. 具有在土建行业企业 2 年以上实践经验， 2. 具备建筑 CAD 基本理论知识和相关技能。 3. 能根据教法设计情境、根据设计教学情境实施教学过程。 4. 能正确处理、指导、总结与归纳学生操作中出现的异常问题。		

学习情境 13	别墅剖面图绘制	学时数	4
学习目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能正确识读建筑剖面图。 2. 全面复习与灵活运用剖面图线型线宽设置、尺寸标注等相关的建筑制图知识。 3. 能够运用 AutoCAD 和天正建筑绘制出符合建筑制图规范的别墅剖面图。 		
学习内容	知识点	技能点	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 设置绘图环境。 2. 定位线绘制。 3. 纵、横向构件绘制。 4. 梁和柱绘制。 5. 修剪窗洞、插入门窗块。 6. 绘制楼梯、护栏与细部处理。 7. 尺寸与文字标注，添加图框。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握剖面图线型线宽设置、尺寸标注等相关的建筑制图知识。 2. 熟练掌握绘图工具与编辑工具。 3. 运用 AUTOCAD 和天正建筑软件独立进行别墅剖面图的绘制。 	
教学方法	分组讨论教学法、启发式、任务教学法、讲练结合教学法		
教学条件	教室多媒体、教学课件、任务工作单、计算机		
考核与评价	进行目标考核，实施卷面笔试，统考，按百分制评定		
学生知识能力要求	有一定的计算机知识、建筑制图知识、房屋构造知识、CAD 绘图知识；具有查阅资料，搜集、分析信息的能力		
教师知识能力要求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有在土建行业企业 2 年以上实践经验， 2. 具备建筑 CAD 基本理论知识和相关技能。 3. 能根据教法设计情境、根据设计教学情境实施教学过程。 4. 能正确处理、指导、总结与归纳学生操作中出现的异常问题。 		

学习情境 14	别墅详图绘制与 CAD 图形打印输出	学时数	4
学习目标	<ol style="list-style-type: none"> 1. 能正确识读建筑详图。 2. 全面复习与灵活运用建筑详图的表达方式。 3. 能够运用 AutoCAD 和天正建筑绘制出符合建筑制图规范的别墅详图。 4. 能够运用 AutoCAD 打印输出纸质图纸、电子文件。 		
学习内容	知识点	技能点	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. 设置绘图环境。 2. 绘制墙线。 3. 绘制装饰线。 4. 编辑细部。 5. 绘制瓦与填充材料图例。 6. 尺寸与文字标注。 7. 打印输出图纸。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握建筑详图的表达方式。 2. 熟练掌握绘图工具与编辑工具。 3. 运用 AUTOCAD 和天正建筑软件独立进行别墅详图的绘制。 4. 图纸的打印输出。 	
教学方法	分组讨论教学法、启发式、任务教学法、讲练结合教学法		
教学条件	教室多媒体、教学课件、任务工作单、计算机		
考核与评价	进行目标考核，实施卷面笔试，统考，按百分制评定		
学生知识能力要求	有一定的计算机知识、建筑制图知识、房屋构造知识、CAD 绘图知识；具有查阅资料，搜集、分析信息的能力		
教师知识能力要求	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具有在土建行业企业 2 年以上实践经验， 2. 具备建筑 CAD 基本理论知识和相关技能。 3. 能根据教法设计情境、根据设计教学情境实施教学过程。 4. 能正确处理、指导、总结与归纳学生操作中出现的异常问题。 		

五、 教学建议

（一）课程教学模式

为了体现“以就业为导向、以岗位为依据、以能力为本位”的教育思想，培养学生的就业竞争力，使学生真正掌握工作所需的实际工作能力，将理论知识与实践知识融为一体，传授知识与动手实践融为一体，课堂教学与现场教学融为一体，实现“教、学、做”一体化，在教学中讲《建筑CAD》学习情境与生产相结合，有针对性的形成“典型任务、任务驱动、学做结合”的教学模式，实现企业的全真情境教学，全面实现建筑工程技术专业和工程造价专业“四段式循环递进”工学结合人才培养模式。

（二）教学方法

教学中根据学习领域、工作任务和学生特点，采取灵活多样的教学方法，主要有：

（1）体验教学法——组织学生参观制图模型与识图实训室、施工实训场，让学生观察模型，识读挂图，以提高空间想象力；安排学生认识实习，参观各类建筑工程，扩大学生的知识面。

（2）讨论教学法——课内讨论与课外辅导答疑相结合，如在计算机绘图技巧方面组织课堂讨论，课后答疑辅导，提高了学生分析问题、解决问题的能力。

（3）讲练结合法——教师讲清基本理论和图示方法，学生完成相应的课内练习、课后作业、实训章节以及为期一周的读图绘图实训。精讲多练，讲练结合，大大提高了学生的动手能力。

（4）项目教学法——将某一实际工程项目引入教学，把理论与实践结合起来，加强工学结合，融“教”、“学”、“做”为一体，培养学生的工程素质，提高学生的整体工程意识。

（5）岗位教学法——为促进学生就业，将职业技能鉴定相关内容融入教学，积极组织学生参加各类技能大赛，安排毕业生进行顶岗实习，实行与企业的零距离接触，进一步提高学生识读和绘制工程图样的能力，为毕业上岗奠定基础。