

《建筑施工图设计》课程标准

一、课程基本信息

课程名称：建筑施工图设计

学 分：2

课程代码：F030100274

学 时：36

先修课程：建筑制图与识图、建筑构造、建筑 CAD、建筑设计原理

后续课程：毕业设计、顶岗实习

适用专业：建筑工程学院建筑设计专业

编 制 人：刘圆圆

审 核 人：高华

制订时间：2022 年 2 月 1 日

二、课程性质

《建筑施工图设计》课程是建筑设计专业的专业拓展课程之一。课程根据高职高专建筑设计专业的教学要求，注重科学性、创造性、先进性与规律性的共通运用。建筑工程设计文件编制深度解析建筑施工图设计中的相关要点，是学生参加顶岗实习的基础，也是学生参加工作后岗位能力和专业技能考核的重要组成部分。

本课程以以投影理论和作图规律为主线，以建筑形体的快速准确表达为导向，以项目驱动、任务导向为载体，通过对建筑施工图的绘制，使学生掌握建筑施工图设计必备的基本知识，熟练掌握天正绘图软件操作的方法和技巧，具备从事建筑设计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。

三、课程设计

本课程的开设依据是高职高专建筑设计专业人才培养目标，其目标是学生掌握建筑施工图设计的基本理论和专业知识，并通过在学生实践过程中理解、掌握和运用具体的设计原理和理论。

课程内容结合某别墅图纸、某住宅楼施工图、某办公楼施工图和某高层综合楼施工图，使用信息化软件及现场进行实际讲解，以“工作过程为导向”的教学方法，运用工程语言与学生进行沟通、交流，将传统的课堂模式改为机房和实际现场教学，通过任务推动真实的学习过程。本课程需要安排在第五学期初进行。

（一）课程目标设计

1. 能力目标：

创作能力：具有根据方案图，独立进行施工图设计的基本能力

表达能力：具有科学规范的建筑制图能力和建筑艺术的表现能力

综合能力：具有专业拓展的交叉学科的视野和团队合作的精神

自学能力：具有较强的自学能力和适应科技发展的应变能力

2. 知识目标：

掌握建筑施工图设计的相关建筑设计原理，掌握天正软件操作。具体内容：了解建筑制图的重

要意义，熟悉基本的制图标准，掌握建筑施工图的绘制方法，能够灵活运用绘图工具和绘图软件天正进行电脑绘图。

3. 素质目标：

思想素质：具有正确的人生观、世界观、价值观；

道德素质：具有正确的道德认识和良好的道德修养；爱岗敬业，诚实守信，服务社会；

身体素质：各方面身体素质水平良好，为工作、生活、学习打下坚实的基础；

心理素质：具有良好的心理素质，充分的适应力，能保持良好的人际关系。

（二）课程教学活动设计

1. 课程内容设计（一般指一级项目编号及名称、内容）

序号	项目（模块）名称	学时
1	建筑施工图概述	2
2	别墅施工图设计	8
3	案例实战演练设计	24
4	课程设计机动考核	2
合计		36

2. 能力训练项目设计（一般指二级项目内容）

编号	能力训练项目名称	学时	能力目标	主要支撑知识	训练方式及步骤	结果(可展示)
1—1	施工图设计概述	2	了解学习目标，了解建筑物与建筑设计工作，掌握建筑设计的基本知识。	建筑施工图设计基本知识，常用规范，施工图设计文件的编制深度。	PPT 多媒体课件演示，操作天正制图软件加强认识。	
2—1	别墅施工图设计平面图设计	2	能够根据已有图纸，进行别墅建筑施工图纸之各层平面图设计。	民用建筑设计原理；房屋建筑制图统一标准；天正制图相关命令。	讲解天正命令知识点，学生上机实训，教师个别指导。	完成别墅各层平面建筑施工图图设计
2—2	别墅施工图设计立面图设计	2	能够根据已有图纸，进行别墅建筑施工图纸之立面图图设计。	民用建筑设计原理；房屋建筑制图统一标准；天正制图相关命令。	讲解天正命令知识点，学生上机实训，教师个别指导。	完成别墅四个立面建筑施工图图设计
2—3	别墅施工图设计剖面图设计	2	能够根据已有图纸，进行别墅建筑施工图纸之剖面图图设计。	民用建筑设计原理；房屋建筑制图统一标准；天正制图相关命令。	讲解天正命令知识点，学生上机实训，教师个别指导。	完成别墅两个剖面建筑施工图图设计

2—4	别墅 施工图设计 其他图纸	2	能够根据已有图纸，完成详图、总图等其他图纸的施工图设计。	民用建筑设计原理；房屋建筑制图统一标准；天正制图相关命令。	讲解天正命令知识点，学生上机实训，教师个别指导。	完成别墅详图、总图等施工图设计
3—1	案例实战演练 住宅楼设计	8	能够根据已有图纸，完成住宅楼的建筑施工图设计。	民用建筑设计原理；房屋建筑制图统一标准；天正制图相关命令。	讲解天正命令知识点，学生上机实训，教师个别指导。	完成住宅楼建筑施工图设计
3—2	案例实战演练 办公楼设计	8	能够根据已有图纸，完成办公楼的建筑施工图设计。	民用建筑设计原理；房屋建筑制图统一标准；天正制图相关命令。	讲解天正命令知识点，学生上机实训，教师个别指导。	完成办公楼建筑施工图设计
3—3	案例实战演练 高层综合楼	8	能够根据已有图纸，完成综合楼的建筑施工图设计。	民用建筑设计原理；房屋建筑制图统一标准；天正制图相关命令。	讲解天正命令知识点，学生上机实训，教师个别指导。	完成综合楼建筑施工图设计
4—1	课程机动考核 快题设计	2	能够根据任务书要求，按要求完成施工图设计。	民用建筑设计原理；房屋建筑制图统一标准；天正制图相关命令。	学生上机随堂考核，教师巡考，考查课。	按任务书要求完成整套施工图设计

(三) 教学进度设计 (本表不含节假日)

序号	周次	学时	教 学 目 标 与 主 要 内 容				
			单元标题	能力目标	项目编号	知识目标	考核内容与 方法
1	第1周 第2周	8	别墅 施工图设计	能够根据已有图纸，进行别墅建筑施工图图纸设计。	2—1 至 2—4	建筑设计原理； 房屋建筑制图统一标准；	绘制别墅建筑施工图整套图纸
2	第3周 第4周	8	住宅楼 施工图设计	能够根据已有图纸，进行住宅楼建筑施工图图纸设计。	3—1	国家标准建筑设计图集； 工程建设标准强制性条文；	绘制住宅楼建筑施工图整套图纸
3	第5周 第6周	8	办公楼 施工图设计	能够根据已有图纸，进行办公楼建筑施工图图纸设计。	3—2	建设部建筑施工图设计文件审核要点； 民用建筑节能设计标准；	绘制办公楼建筑施工图整套图纸
4	第7周 第8周	8	高层综合楼 施工图设计	能够根据已有图纸，进行高层综合楼施工图图纸设计。	3—3	AutoCAD2010 建筑设计经典案例指	绘制综合楼建筑施工图整套图纸

5	第9周	4	快题设计	能够根据任务书要求,完成建筑物施工图纸设计。	4—1	导教程; 天正软件制图相关 命令操作要点。	绘制建筑施工图整套图纸
---	-----	---	------	------------------------	-----	-----------------------------	-------------

(四) 第一次课设计梗概

- 1.介绍课程基本信息与课程体系概况,介绍天正概况,天正工作界面简介(30分钟)
- 2.讨论别墅首层平面图绘制,实际演练,包括轴网、墙体、柱子、门窗等命令讲解,学生实战操练。(10+20+40分钟)
- 3.学生作业点评(20分钟)
- 4.布置作业:学生完成首层平面图设计,为下次课二层平面设计做准备。

四、教学组织形式

该课程采用以项目教学为主的“行动导向”教学方法,每个教学项目分为六个步骤:资讯、计划、决策、实施、检查、评估。每个步骤都有教学目标要求、能力培养要求、工作方法要求和完成时间要求。

项目教学法的设计思想主要是:资讯阶段主要是教师布置任务,帮助学生理解任务要求,并对学生做必要的理论培训和案例教学;计划阶段,学生一般以小组方式工作,独立地寻找与任务相关的信息获得工作过程、参考资料、设计资源,了解设计要求,并把它填入相应的学生工作页,制定工作计划;决策阶段,学生把工作页、小组分工、收集的资源、草图构思等在课堂演示,小组互相讨论并在老师的引导下做出决策,制定实施方案。实施阶段,工作室提供素材、设备,学生根据自己计划的内容、资源进行实施,完成工作任务,老师、企业辅导教师作为咨询者;检查阶段:学生工作小组内部开展讨论,自己独立检查,填写学生评价表,发现问题。分析问题、解决问题;评价阶段,通过学生自评、小组互评、教师点评的方式进行。填写教师评价表,发现问题并实施修改。

整个过程学生独立工作为主,主讲教师、企业辅导教师的作用就是一个被咨询者,回答学生遇到的各种问题并提出解决问题的方法或途径,学生自己解决问题。

五、课程考核方式和考核标准

考核项目		考核标准	考核方法	评分比例%
过程考核	上课考勤	不无故旷课,不迟到,不早退。	点名	10
	学习态度	积极思考,积极回答问题。	上课提问	10
	课内项目	快速准确的绘制完课内项目。	评分	40
结果考核	综合测试	按时完成,图纸正确。	评分	40
合 计				100

六、教材的选用

(一) 教材或讲义编写建议

教材与讲义应以模块化教学为方向,突出教学做一体化的需求,职业岗位需求为根据,以培养学生岗位实际操作能力为目标。

(二) 推荐教材

《建筑施工图设计》,徐锡权编著,中国水利水电出版社,版别(2011 第一版)。

（三）教学参考资料

1. 《建筑 CAD》，郑贤忠、刘圆圆编，中国建筑工业出版社
2. 《建筑设计资料集》，建筑工业出版社
3. 《现代办公楼设计》，翁如壁著，中国建筑工业出版社
4. 《建设部建筑设计院作品集》，黑龙江科学技术出版社
5. 《高层建筑设计》，吴景祥编，中国建筑工业出版社
6. 《高层民用建筑设计防火规范》GB 50045—1995 （2001 版）
7. 《民用建筑设计节能标准》，建筑工业出版社

七、主要教学资源要求

（一）教师要求

对“双师型”教学团队的基本要求：对专任教师的学历、教师资格、行业企业工作经历、职业资格及能力和知识结构的要求；对兼职教师的行业企业相应工作岗位年限、职业资格及能力和知识结构的要求：

1、具有建筑学专业或相关专业大学本科及以上学历；有高校教师资格证书；具有建筑设计技术专业相关职业资格证书或相应技术职称；具有良好的思想品德修养，遵守职业道德，为人师表；热爱关心学生；

2、熟悉建筑设计技术专业的专业知识和相关理论，并能在教学过程中灵活运用；能担任建筑设计技术专业的实习实训指导工作，并能正确完成技能操作示范；具备一定的课程开发和专业研究能力，能遵循职业教育教学规律，正确分析、设计、实施及评价课程。

3、熟悉本行业的技术生产情况及发展趋势。与 3 家以上的大中型企业保持紧密联系，熟悉企业生产现状，能及时将企业各项新工艺、新材料、新方法和企业管理新理念补充进课程。近 3 年中应有企业一线实践经历。

（二）学习场地、设施要求

课程教学对教室环境、现代化、信息化教学资源、校内外实习实训基地（中心）设施设备配置等方面的主要要求：

教室环境需求：配有专业机房和多媒体投影仪的建筑绘图教室；配有专业制图软件的图形图像实验室；

校外实习实训基地：我们积极联系建筑相关企业、设计单位提供部分教学设备，大型绘图设备，等专业工作所需硬件设施；还可提供真实工作场景，如在建项目或房地产公司的楼盘、工地可供学生现场参观学习，为学生提供更多更真实的专业工作环境。

（三）课程资源的开发与利用

教材的选用与编写：教材的编写应当以新课程观、新教学观为指导，充分体现学生的主体作用和对教学的引领作用。选用国家教委规定使用的高职高专推广教材；在一些实践性教学课程，我们还根据建筑规范、图册、标准等资料自编针对性强的辅导教材；大纲 PPT 电子文稿图片演示；例如：城镇住宅设计实用图集；新型住宅设计；绿色住宅设计、节能住宅设计作品选。