

揭阳职业技术学院

生物工程系

# 课 程 标 准



课程名称：施工图识图与绘制

授课专业：园林技术

适用对象：2024 级

任课教师：杨金风、钟榕林

教研室：园林教研室

# 《施工图识图与绘制》课程标准

课内学时数：72（理论 18+实训 54）

适用的专业范围及层次： 全日制专科园林技术专业

学分：4

考核方式：考查

编制人：杨金凤

## 说 明

### 一、教学目的和要求

本课程以识读和制作园林景观施工图为教学目的，结合园林制图、园林 CAD、园林建筑材料与构造等基础课程，通过讲授施工图相关规范、园林制图标准、具体施工图设计、施工图输出等内容，要求学生掌握基本的制图规范，利用 AutoCAD 软件和天正建筑插件完成图纸的设计制作和编排，培养学生的识读和绘制施工图的能力。针对于园林专业的特点侧重景观施工图设计实用性，以实际的项目施工图绘制为主线，要求学生能够识读图纸，并能够独立地完成景观施工图的设计和绘制工作，切实地提高学生的施工图绘制能力，以适应专业工作的需要。

本课程为园林技术专业的必修课，为 18 理论学时加 54 实训学时，通过多媒体讲解、施工图图纸识读、施工图图纸制作、作业点评等，切实提高施工图绘制能力。

- 1、掌握常见的制图规范标准；
- 2、熟练应用 CAD 软件和天正建筑插件；
- 3、熟悉园林建筑材料与构造；
- 4、能识读方案设计图纸，了解设计意图；
- 5、能识读施工图图纸；
- 6、能整理项目前期资料，搜集施工图相关要求；
- 7、能够根据实际情况进行图纸的编排；
- 8、有一定设计能力和审美意识，能进行施工图图纸的设计；
- 9、能对一套施工图进行输出打印。
- 10、能对施工图图纸进行检查和审核；

## 二、课程设计

### 1、课程设计理念

本课程设计理念是以职业能力培养为重点，根据行业岗位的要求，为培养学生综合职业能力，针对解决综合实际问题进行学习。本课程采用案例教学、任务驱动等教学方法，以基于学生工作过程的任务模块为中心构建课程体系，紧紧围绕项目任务的需要选择和组织课程内容，将相关的知识和能力循序渐进的融入项目之中，项目编排依据是该职业的工作任务的逻辑关系，而不是知识关系，注重培养学生的自学能力，训练学生团队合作能力，在完成项目的过程中了解企业项目的施工图整个制作流程，对整个工作过程、图纸的总体内容及编排形成初步认识，并强化学生对所从事的工作角色扮演的意识，使学生在掌握园建施工图绘制技能的同时提升职业素质的能力，充分体现职业性、实践性和开放性的要求。

- 1) 突出学生主体，注重学生的能力培养
- 2) 尊重个体差异，注重过程评价，促进学生发展
- 3) 整合课程资源，改进教学方式，拓展学习渠道

### 2、课程设计思路

鉴于本课程的服务面向与定位，在设计过程中本着宽基础、多方向的设计思路，以学生最终去从事该岗位的工作流程为主线，围绕技术应用能力培养这一高职教育的核心目标，明确本课程是按工作过程为主线设计的项目课程来构筑课程教学体系与教学内容，通过项目引领和任务驱动，并配以案例分析进行教学。

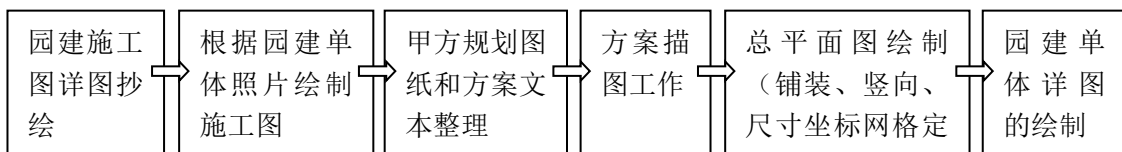


图1 设计思路以工作流程为主线

课程内容的学习，注重学生实际应用技能，主要发展学生认知、归纳分析、迁移的能力。

认知主要表现在：对本课程理论知识框架熟悉，准确理解一套施工图图纸的制作流程和规范。

归纳分析主要表现在：通过明确的任务导向及案例分析，会分析优秀施工图的，能归纳绘制施工图的方法技巧。

迁移主要表现在：能将所学的施工图绘制方法技巧等迁移到新的具体项目中使用，能够将一个案例中的策略总结出来应用于新的情境中。

### 3、课程三维目标

本课程教学目标起于课程、立足行业、创设美好生活环境，根据党和国家的人才培养要求、园林技术行业要求、学校的人才培养目标、专业的人才培养目标、课程的性质与特点等得出课程的三维目标

#### (1) 知识目标

- ①了解施工图的概念、作用、意义和组成，熟悉施工图设计流程；
- ②掌握园林施工图的相关规范和标准；
- ③掌握园林材料构造与施工工艺原理；
- ④掌握 CAD、天正绘制施工图的使用方法。

#### (2) 技能目标

- ①具备识读园林施工图纸的能力；
- ②能够编制目录、总说明；
- ③能够进行总图设计与规范绘制；
- ④能够绘制各类铺装、水景、园林建筑等的详图。

#### (3) 思政目标

- ①提高学生的职业技能、职业素养和职业道德；
- ②提升学生德智体美劳双创等多方面的素质，比如精益求精的工匠精神和举一反三的创新创作能力；
- ③培养学生自主学习、团结合作的能力；
- ④培养我国悠久园林文化的文化自信。

### 4、课程内容

教学内容主要包括：课程认知、园林施工图认知、园林施工图总图绘制、园林施工图详图绘制、综合施工图绘制五部分的内容。

项目	教学目标	教学设计与方法	课程思政	教学活动
项目一 课程认知	<p><b>知识目标</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解本课程的学习方法与要求（个人修养）；</li> <li>2. 了解本课程最终学习预期效果；</li> <li>3. 了解本课程与市场岗位的对应关系；</li> <li>4. 了解对应岗位的晋升及要求；</li> <li>5. 了解园林施工图所用的知识类别、软件、专业资料。</li> </ol> <p><b>技能目标</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 搜集资料的能力，能从 ai、专业网站、公众号、视频号等渠道搜集专业知识的能力；</li> <li>2. 积极思考的能力，针对搜集的资料能积极主动思考，并进行分析和鉴别的能力。</li> </ol> <p><b>素质目标</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 培养学生的林工程绘图规范的观念；</li> <li>2. 践行以人为本、生态宜居的设计思想。</li> </ol>	多媒体讲授、案例分析、实际操作练习	中国传统优秀园林图纸作品分析（美育）及园林大咖的故事 生态文明建设（生态的作用，在本课程图纸中的落地）	学生自由分组，4-5 人一组，成立虚拟公司，头脑风暴确定公司名字和公司 logo（创业）
项目二 园林施工图认知	<p><b>知识目标</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解施工图的基本概念、作用意义、园林项目的步骤及园林施工图在其中的位置；</li> <li>2. 熟悉常用的施工图相关规范文件，掌握园建制图规范及软件制图规范；</li> <li>3. 了解园林施工图设计的组成、图纸深度、图纸内容、设计原则等；</li> <li>4. 了解施工图设计程序。</li> </ol> <p><b>技能目标</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 具备园林施工图的识读能力；</li> <li>2. 能对园林施工图整套图纸进行编排。</li> <li>2. 能在绘图前需要完成的软件基本设置；</li> <li>4. 会天正插件的常用命令及使用技巧。</li> </ol> <p><b>素质目标</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 培养学生精益求精、务实严谨的工匠精神；</li> <li>2. 培养学时团队合作和安全质量意识。</li> </ol>	多媒体讲授、规范讲析、提问、案例分析、实际操作练习	制图标准和规范（职业素养） 培养规范意识与严谨态度，培养对制图规范的敬畏心，杜绝随意简化图纸内容或忽略细节，理解“图纸即法律”的行业准则。 （专业智育）	各公司制定规章制度及绘图规范。制定公司设计程序细则。
项目三 园林施工图总图绘制	<p><b>知识目标</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟悉园建施工图的设计准备工作和设计流程；掌握园建施工图图纸的编排和制作；</li> <li>2. 掌握方案总图 CAD 描图技巧；</li> <li>3. 掌握系列总图的设计与制作（铺装、竖向、家具灯具、索引、定位等）。</li> </ol> <p><b>技能目标</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟练使用 AutoCAD 和天正建筑等设计软件；</li> </ol>	案例分析、教师示范、实训、评图、根据评讲意见进行改图	文化自信、爱国情怀 （理想信念） 绿美广东（最大限度地节约资源，包括节能、节地、节水、节材等，保护环境	各公司制定实训任务的详尽分工进度计划表，根据进度计划表进行图纸制作，要求仔细认真、严谨

	<p>2. 能够准确绘制平面图、立面图、剖面图及节点详图；</p> <p>3. 掌握图纸的标注、尺寸、比例及图例的规范表达；</p> <p>4. 能够将设计方案转化为可操作的施工图；</p> <p>5. 具备现场勘查和解决施工问题的能力。</p> <p><b>素质目标</b></p> <p>1. 能够与项目团队、施工方及客户有效沟通；</p> <p>2. 具备团队协作精神，协调各方需求；</p> <p>3. 培养职业素养，树立职业道德，注重设计的社会和环境责任；</p> <p>4. 培养持续学习的习惯，关注行业动态和技术发展。</p>		和减少污染,为人们提供健康、舒适和高效的使用空间,与自然和谐共生的园林景观)	规范。
项目四 园林施工图详图绘制	<p><b>知识目标</b></p> <p>1. 熟悉各项详图的制图规范表达；</p> <p>2. 理解各项园林工程构造原理（铺装、水景、构筑物）；</p> <p>3. 掌握园建施工图一套图纸的制作。</p> <p><b>技能目标</b></p> <p>1. 能准确绘制，规范表达；</p> <p>2. 选择合适的材料和施工工艺；</p> <p>3. 能独立完成各类园林建筑的平立剖及详图绘制（包括围墙、大门、保安亭、亭、廊、花架、景墙、水景、假山、雕塑、树池、花台、灯柱、座凳、道路广场铺装、木平台、台阶、井盖、车位、地下车库出入口等）；</p> <p><b>素质目标</b></p> <p>1. 具备团队协作精神，协调各方需求。</p> <p>2. 培养职业素养，树立职业道德，注重社会和环境责任。</p>	案例分析、教师示范、实训、评图、根据评讲意见进行改图	规范意识与责任意识（德育）；工匠精神与细节把控。严谨细致的工作态度。	各公司进行图纸制作,要求仔细认真、严谨规范,明确图纸出图前的检查重要性。
项目五 综合施工图绘制	<p><b>知识目标</b></p> <p>1. 掌握不同项目类型园林施工图设计与绘制；</p> <p>2. 熟悉不同项目园林材料的选择标准及施工工艺要求，如铺装拼接方式、假山构造、植物种植规范等。</p> <p><b>技能目标</b></p> <p>1. 熟练运用 CAD 等软件绘制施工图，能将设计方案转化为符合规范的施工图纸（如平面图、竖向图、节点详图）。</p> <p>2. 掌握标高控制、等高线绘制及排水方向标注等实际操作技能。</p> <p><b>素质目标</b></p> <p>1. 通过小组协作完成综合性项目，如企业实际项目庭院施工图设计与实施（学校资源与社会资源相结合），提升跨专业沟通与分工协调能力。</p>	案例分析、教师示范、实训、评图、根据评讲意见进行改图。	团结合作,互帮互助,绿美广东。生态环保和乡土材料。潮汕文化的融入（创新）健身设施的普及（体育）	各公司根据不同项目,制定详尽的分工进度计划表,根据进度计划表进行图纸制作,要求仔细认真、严谨规范。

	2. 在综合实训中灵活应用理论知识，结合园林新材料、新技术优化设计方案，培养工程实践创新能力。			
--	---	--	--	--

### 三、教学建议

本大纲适用于园林技术专业三年制高职班。

原则上遵循本大纲所确定的基本内容完成教学任务，但可根据实际情况做适当的调整，并根据教学时数灵活对中外成功佳作进行深入地欣赏。

在教学中利用多媒体教学模式，通过学生讨论、不同类型作业等途径，引导学生对相关的资料进行独立的搜索、分析和吸收，达到延伸学时的作用。

### 四、考核评价体系

评价类型	阶段	评价指标	占比 (%)
过程评价 (60%)	课前	课前任务点完成情况，或课前测试，或主题讨论等	5
	课中	考勤(5)(出勤签到率，观测学生遵守纪律态度)	30
		课堂互动(5)(包含抢、选人、问卷、投票等观测学生学习态度)	
		分组任务(5)(分组任务完成情况，观测学生团队协作意识、敬业爱岗态度)	
		随堂测试(5)或主题讨论(观测分组任务完成情况和学生团队协作意识、工匠精神、科学思辨的态度)	
	课后	章节任务点完成情况(10)(学生完成任务情况，观测学生自我管理能力和)	25
作业或实验报告(学生作业和报告成情况，观测劳动精神)			
结果评价 (40%)	期末考试/实操考核/作品设计	拓展任务或单元测验(观测学生精益求精的工匠精神)	40
		期末考核 40(观测学生诚实守信的作风)	

### 五、实训目的、内容和学时分配

#### (一) 实训目的

- 1、掌握常见的制图规范标准；
- 2、熟练应用 CAD 软件及天正插件；
- 3、熟悉园林建筑材料与构造；

- 4、能识读方案设计图纸，了解设计意图；
- 5、能识读施工图图纸；
- 6、能整理项目前期资料，搜集施工图相关要求；
- 7、能够根据实际情况进行图纸的编排；
- 8、有一定设计能力和审美意识，能独立完成进行施工图图纸的设计与制作；
- 9、能对一套施工图进行输出打印。
- 10、能对施工图图纸进行检查和审核；

## (二) 实训内容

实训内容主要包括：识图、具体景观施工图设计等内容。

根据实训计划规定的学时数，实训实训学时分配如下，供参考。

序号	实验名称（内容）	学时	实验时间	实验地点	备注
1	施工图图纸识读和封面设计、 图纸目录、设计说明、图框制作	3	第一周	机房	
2	施工材料构造调查与施工质量调查评价	3	第二周	户外	
3	树池(花台、坐凳、道路广场、 台阶)施工图	3	第三周	机房	
4	水景施工图制作	3	第四周	机房	
5	竞赛小花园总图线稿绘制	3	第五周	机房	
6	竞赛小花园铺装、尺寸、标高、 水电、植物等总图绘制	3	第六周	机房	
7	竞赛小花园铺装、景墙、木平台等详图绘制	3	第七周	机房	
8	综合实训一 屋顶小花园总图 线稿绘制	3	第八周	机房	
9	综合实训一 屋顶小花园铺	3	第九周	机房	

	装、尺寸、标高、水电、植物等总图绘制				
10	综合实训一 屋顶小花园铺装、景墙、木平台、水景等详图绘制	3	第十周	机房	
11	综合实训二 小庭院总图线稿绘制及铺装、尺寸、标高、水电、植物等总图绘制	3	第十一周	机房	
12	综合实训二 小庭院铺装、景墙、木平台、水景等详图绘制	3	第十二周	机房	
13	综合实训三 别墅庭院总图线稿及定位尺寸总图绘制	3	第十三周	机房	
14	综合实训三 别墅庭院铺装总图绘制	3	第十四周	机房	
15	综合实训三 别墅庭院标高总图绘制	3	第十五周	机房	
16	综合实训三 别墅庭院铺装、树池、景墙等详图绘制	3	第十六周	机房	
17	综合实训三 别墅庭院水景、亭子、廊架等详图绘制	3	第十七周	机房	
18	综合实训三 别墅庭院全套图纸输出打印及汇报评价	3	第十八周	机房	

## 五、建议使用教材及主要参考书：

教材：《园林施工图设计与绘制》黄晖

其它参考书：

《景观施工图设计与绘制》王芳，杨青果，王云才编，上海交通大学出版社，2014年

《园林施工图设计》郭宇珍高卿

《园林施工图设计与绘制》刘志然 黄晖 重庆大学出版社

《园林景观施工图设计》周代红编，中国林业出版社，2010年

《园林景观施工图设计实例图解》一套（3本）朱燕辉，机械工业出版社，2018.05

《图解园林施工图系列》，深圳市北林苑景观及建筑规划设计院，2011年

国家施工图图集及各种施工图资料集