

广东省第五届高校（高职）青年教师教学大赛



《AutoCAD 辅助园林景观设计》

课程设计

广东省第五届高校（高职）青年教师教学大赛

目 录

1	课程基本信息.....	1
2	课程定位.....	1
2.1	课程性质	1
2.2	课程地位	2
2.3	教学指导思想	3
2.4	教学目标	3
3	课程内容.....	4
3.1	教学内容选取.....	4
3.1.1	选取思路	4
3.1.2	选取过程	5
3.1.3	内容序化	5
3.2	学习情境设计	5
4	课程资源.....	7
4.1	教材及讲义.....	8
4.1.1	教材	8
4.1.2	教学讲义	8
4.2	实验（实训）条件	8
4.2.1	实训平台	8
4.2.2	虚拟仿真平台	9
4.3	网络资源	9
5	教学策略及方法.....	11
5.1	以学生为中心	11
5.2	教学模式	12
5.2.1	翻转课堂	12
5.2.2	理实一体化	13
5.2.2	混合式教学	14
5.3	四种教学方法	14
5.3.1	直观演示法	14
5.3.2	任务驱动法	15
5.3.3	案例分析法	15
5.3.4	问题导向法	16
5.4	以信息化教学为手段	16
6	课程评价.....	17
6.1	评价方式	17
6.2	与技能鉴定接轨	18

1 课程基本信息

课程名称	AutoCAD 辅助园林景观设计	
学分	4	
授课学时	64（理论 30+实训 34）	
授课地点	多媒体教室、实训室	
授课对象	高职风景园林设计专业二年级学生	
		选用教材

2 课程定位

2.1 课程性质

本课程是针对**风景园林设计专业**开设的一门基于工作过程的专业核心课程，在课程体系起**承上启下**的作用，为学生学习和掌握后续的专项知识和专项能力奠定基础。**前导课程**为园林设计初步、园林制图、计算机应用基础等，**后续课程**为Photoshop 辅助园林景观设计、Sketchup 辅助园林景观设计、园林规划等，见图 1 所示。

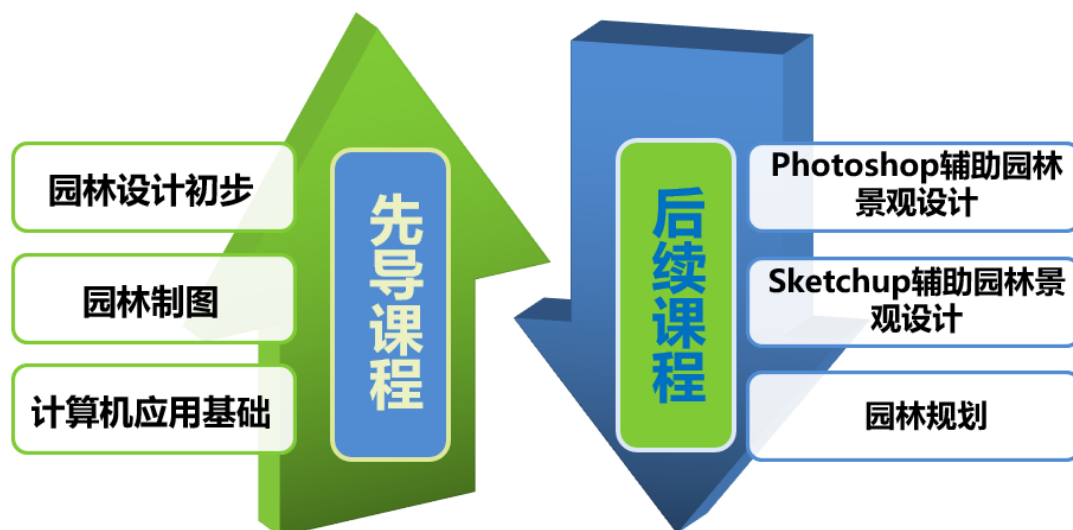


图 1 《AutoCAD 辅助园林景观设计》课程与前后课程的关系图

本课程旨在引领学生认识 AutoCAD 园林绘图操作基础，园林设计中常用的绘图与编辑命令操作方法和技巧，了解 AutoCAD 软件园林景观设计图的绘制（**学习目的**）。通过对 AutoCAD 软件基础的学习、操作与分析（**学习历程**），掌握 AutoCAD 园林绘图的操作基础，园林设计要素、方案图的绘制，以及园林工程量的统计等（**预期成果**）。

2.2 课程地位

本课程的特点是紧密结合生产实际，是风景园林设计专业核心课程，具有较强的实用性、技术性和可操作性三大特点，具有明显的高职特色，可供培养从事园林景观设计师、园林规划规划设计师、园林工程施工设计等岗位应用型人才，具备识图、绘图以及方案设计能力。这也就奠定了本课程在风景园林专业课程体系中承上启下的重要地位，如图 2 所示。

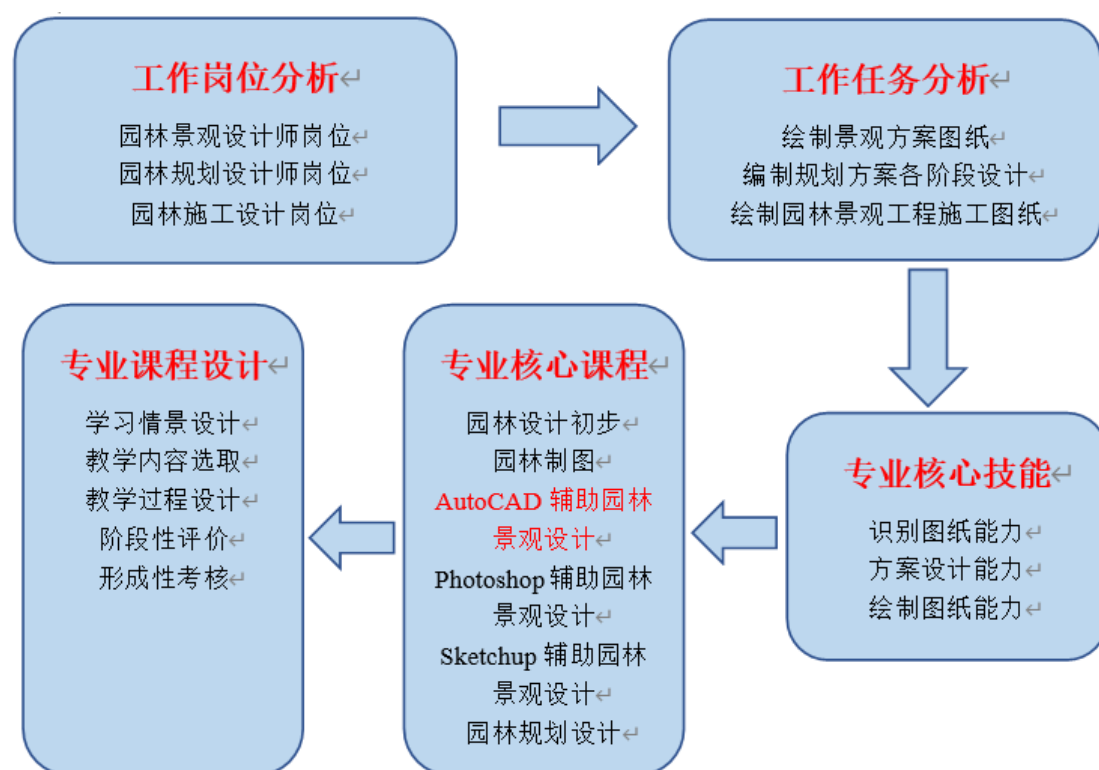


图 2 课程定位

2.3 教学指导思想

根据高等职业教育人才培养的需要，针对专业群风景园林设计领域的技术特征，结合职业岗位要求，以工作过程系统化为导向，以职业素养和职业能力培养为重点进行内容整合设计，以项目任务体系进行课程教学，以学生为中心，采用行动导向的项目教学法和探索教学法，践行“做中学、做中教”，力求达到学有所用，目标明确，密切联系实际，培养学生具备 AutoCAD 园林绘图的应用能力和职业素养。为学生绘制园林景观设计图纸提供辅助，是风景园林设计专业应用型人才必须具备的基础技能，具体请参考图 3。



图 3 课程开发与设计

2.3 教学目标

基于本课程的课程性质和教学指导思想，结合风景园林设计专业的职业岗位要求，确定本课程的知识目标、能力目标和素质目标，具体目标如表 1 所示。

表 1 教学目标

教学目标	目标描述
知识目标	1.全面了解 AutoCAD 园林绘图操作基本理论和基本方法; 2.掌握园林设计中常用的绘图与编辑命令操作方法; 3.掌握园林要素和园林设计方案图的绘制方法; 4.掌握园林工程量的统计方法; 5.掌握园林施工图尺寸标注与布局打印的方法。
能力目标	1.专业能力 1.1 掌握 AutoCAD 中常用的绘图与编辑命令操作技能; 1.2 能够运用 AutoCAD 绘制园林设计要素; 1.3 可以运用 AutoCAD 绘制园林设计方案图; 1.4 能够利用 AutoCAD 统计园林工程量; 1.5 掌握园林施工图尺寸标注与布局打印的操作技能。 2.方法能力: 具备自主学习、能解决 CAD 园林绘图过程中出现的问题的能力; 3.社会能力: 具备适应环境、沟通表达、操作规程以及组织、计划和总结等社会能力。
素质目标	1.具有较强的法制观念和责任感; 2.具有良好的职业操守,遵守行业规程,保守国家秘密和商业秘密; 3.具有吃苦耐劳、团队协作的精神; 4.具有工程意识、成本意识、质量意识和安全意识; 5.具有一丝不苟、精益求精的匠人精神。

3

课程内容

3.1 教学内容选取

3.1.1 选取思路

在教学内容选取过程中,以职业素养和职业能力培养为核心,充分体现职业性、实践性、开放性的要求,从职业岗位分析入手,在专业人才需求调研的基础上,同企业专家一起,按照基于工作过程导向的教学理念选取组织教学内容。如图 4 所示。



图 4 教学内容选取的整体思路

3.1.2 选取过程

从广东省园林行业最新规定的技能岗位要求，适配出培养方向，就其对应典型工作任务中与园林景观设计工作所需掌握的 CAD 技术能力进行梳理，总结归纳出支撑这些专业技术能力所需要的知识、能力、素质，融入教学元素，形成 20 个学习性工作任务。

3.1.3 内容序化

遵循学生职业能力培养的基本规律，按照技术应用从易到难，学习情境从简单到复杂、从局部到整体，职业能力不断提升的原则序化教学内容。教学内容从基本素质、知识结构、职业能力结构、综合应用能力上来着眼。

3.2 学习情境设计

根据课程实践性强、与行业结合紧密的特点，将园林行业认证内容融入教学内容，并基于以上职业岗位对专业技术能力、典型工作任务和学习情境的分析，得出课程学习目标、学习组织形式与设计、综合评价等。

按照“以能力为本位、以职业实践为主线、以项目课程为主体”的模块化专业课程体系的总体设计要求。依据工作任务完成的需要、职业学校学生的学习特点和职业能力形成的规律，按照“学历证书与职业资格证书嵌入式”的设计要求，将课程的全部内容设计为两大模块（项目基础-项目实践）六大任务。课程教学内容结构如图 5 所示。

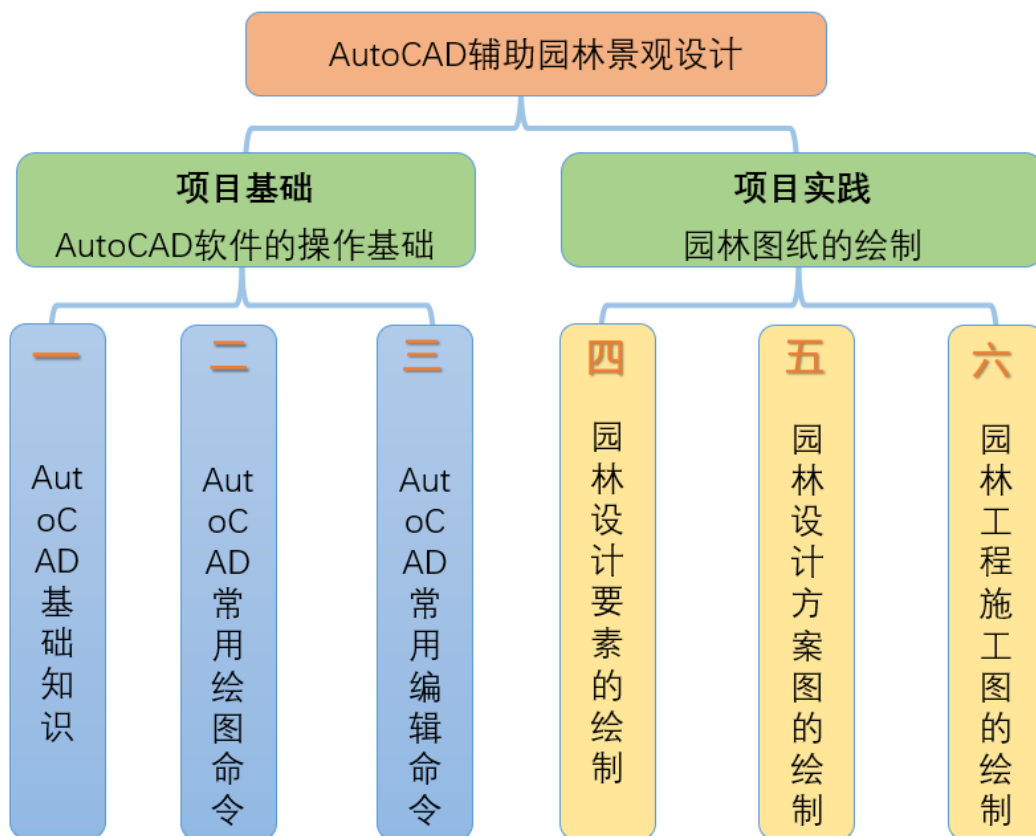


图 5 《AutoCAD 辅助园林景观设计》教学内容结构

各教学单元的教学内容、教学要求及 学时分配如表 2 所示。

表 2 《AutoCAD 辅助园林景观设计》教学单元的教学内容、要求及学时分配

序号	教学单元	教学内容	教学要求	教学安排 (学时)	
				理论 (50%)	实操 (50%)
1	AutoCAD 基础知识	1.Auto CAD 2007 的安装和启动以及工作界面 2.Auto CAD 辅助绘图工具和图形文件管理 3.Auto CAD 基本操作和基本绘图环境设置 4.Auto CAD 图层操作和视窗操作	1.掌握 CAD 园林绘图操作基础，包括文件管理和坐标数据输入方法； 2. 掌握 CAD 园林绘图环境的设置方法。	10	6
2	AutoCAD 常用绘图命令	1.多种线条综合应用 2.常用的几何绘图命令 3.样条曲线和图案填充 4.灯景和地花的绘制练习	1.掌握常用的绘图命令； 2.掌握绘图命令在园林设计中的使用方法。	4	4

3	AutoCAD 常用编辑 命令	1.常用的编辑命令 2.常用的编辑命令应用	1.掌握常用的编辑命令; 2.掌握编辑命令在园林设计中的使用方法。	2	2
4	园林设计 要素的绘 制	1.建筑的绘制 2.园林植物的绘制 3.山石和水岸线的绘制 4.等高线的绘制 5.园林铺装的绘制 6.林小品的绘制 7.林图纸要素的绘制 8.图签的绘制	1.掌握园林各类设计要素的绘制方法; 2.掌握园林各类设计要素的表现技巧。	6	10
5	园林设计 方案图的 绘制	1.花博会江苏园景观方案图的绘制 2.道路景观方案图的绘制	1.通过案例分解,掌握展园园林设计方案图的绘制步骤和技巧方法; 2.通过案例分解,掌握道路绿化设计方案图的绘制步骤和技巧方法。	4	4
6	园林工程 施工图的 绘制	1.园林种植施工图的绘制 2.苗木数量统计和苗木表的绘制 3.园林绿地面积的统计 4.园林建筑、添加桥施工图的尺寸标注 5.园林施工图的空间布局 6.园林施工图的输出打印	1.掌握园林种植施工图的绘制; 2.掌握园林建筑施工图的绘制。	4	8
学时合计				64	

4

课程资源

围绕着专业培养目标,本课程教学内容紧跟行业需求、工学结合、专业岗位技能与知识体系融合。本课程作为风景园林设计专业的核心课程,经过多年的教学与实践,积累了丰富的课程资源:本课程利用了中文教材《AutoCAD 辅助园林景观设计》(第2版)、《AutoCAD 辅助园林景观设计》教学讲义;建设了课程实训平台和虚拟仿真平台;建立了《AutoCAD 辅助园林景观设计》资源共享课网站、在线开放课程网站。

4.1 教材及讲义

4.1.1 教材

根据教学大纲及教学内容, 高职风景园林设计专业群就业岗位特点, 结合企业的职位要求和工作职责实际, 用高等职业教育园林类专业“十三五”规划系列教材——《AutoCAD 辅助园林景观设计》(第 2 版)(见图 6 所示), 该教材由重庆大学出版社出版。该教材主要介

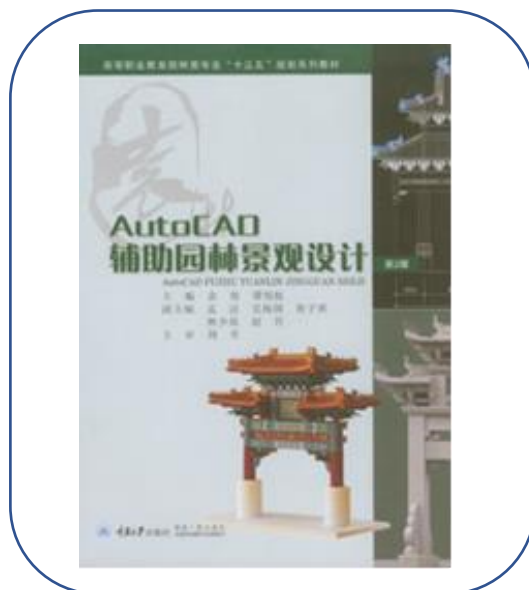


图 6 教材

绍了 AutoCAD 园林绘图操作基础; 园林设计中常用的绘图和编辑命令; 园林设计要素的绘制; 园林设计方案图的绘制; 园林工程量的统计; 园林施工图尺寸标注与布局打印等。

4.1.2 教学讲义

为了满足学生的需求, 针对本课程涉及的大量快捷键, 编写了 AutoCAD 快捷键表, 便于学生查阅学习。

4.2 实验(实训)条件

实验(实训)条件由两部分组成: 实训平台和虚拟仿真平台。此外, 还设计了一些贴近园林企业的实训项目, 如花博会江苏园景观方案图的绘制、道路景观方案图的绘制等。实验(实训)条件能有效满足课程教学需要及学生拓展所需。

4.2.1 实训平台

2018 年, 建设计算机网络技术综合实训室 5 间, 在实训楼 B 栋 501-505 室, 每间实训室计算机 80 台, 可满足风景园林设计专业 AutoCAD、photoshop 和

Sketchup 软件实训教学，见图 7、图 8。



图 7 AutoCAD 软件



图 8 计算机实训室

4.2.2 虚拟仿真平台

利用虚拟仿真感知科技，打造出“行为导向下的轨道站点园林设计实验教学系统”，该系统具有开放实验库，可根据每轮教学成果，对实验素材库进行扩充，不断优化教学过程系统不仅能够单机运行，并可置于基于 Internet 开放教学管理平台上，可以为学生同时共享使用，并且项目鉴于 B/S 架构可以提供授权的网络环境下开展实验，见图 9、图 10。

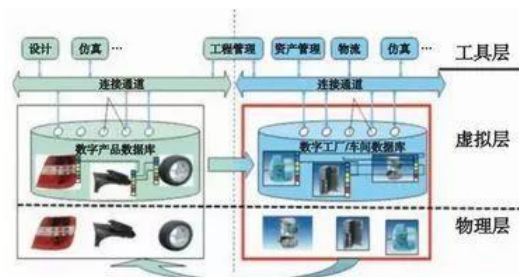


图 9 虚实结合手段



图 10 开放式虚拟仿真教学平台

4.3 网络资源

为了满足终身学习的教育理念及提高教学效率，本课程提供了一个系统、科学、互动、友好的网络课程平台，为在线课程学习提供了强有力的支撑。本课程 2019 年立项为校级网络共享课程，教学资源丰富，建立了相对完善的课程资源库，包括课程概要类、课程模块类、教学单元类和拓展类资源；拓展了“学习园地”、“在

线答疑”等互动空间，有助于师生及学生之间的在线交流。课程资源导航清晰，学生、教师和社会学习者都能根据相关导航迅速定位，查找所需的资料。

课程概要类资源包括课程介绍、教学大纲、教学日历、考评方式与标准、学习指南等，这些资源方便教师、学生及社会学习者对本课程有整体的了解。

课程模块类包括教学要求、重点难点、教学设计、评价考核、教材内容等。教学单元类包括内容（电子教材）、教学录像、演示文稿、例题（案例）、习题作业、电子教案等。这些资源使得使用者在对该课程有了整体了解之后，可以跟着学习指南进行网上学习，为学生自主学习创造了良好条件；除了上网浏览外，部分资源也可以下载下来进行课后学习。拓展类资源包括案例集、职业技能鉴定、行业要闻、常见问题、投票、仿真实验实训（实习）系统、在线测试考试系统、作业系统、学习和交流工具、综合应用多媒体技术建设的网络课程及行业动态链接等。这些资源方便学生及社会学习者了解移动通信新技术的应用企业对从业者的要求，在遇到问题时能利用相关工具进行有效交流，师生交互灵活，见表 3、表 4。

表 3 教学基本资源清单

主要网络资源	资源类型	数量	浏览方式
教学课件	pdf	64	查看、点播
教案	pdf	32	查看、点播
教学录像	flv	5	查看、点播
微课	flv	15	查看、点播
AutoCAD 快捷键表	pdf	1	查看、点播、下载
实训视频	flv	15	查看、点播
企业项目视频	flv	8	查看、点播
图片	jpg	60	查看
课程介绍	pdf	1	查看

教学大纲	pdf	1	查看
教学计划	pdf	1	查看
考核方式与标准	pdf	1	查看
学习指南	pdf	1	查看
学生作品	jpg	20	查看

表 4 拓展资源清单

主要网络资源	资源类型	数量	浏览方式
行业政策法规	Doc	12	查看
行业要闻	网页	若干	查看
案例集	pdf	15	查看

除上述已有资源外，进一步加大录制微课程和仿真实训；案例集、政策法规、行业要闻、常见问题等根据行业发展实时更新，增添新知识。投票、仿真实验实训（实习）系统、在线测试考试系统、作业系统等将不断更新。

5 教学策略及方法

本课程以学生为中心，采用翻转课堂、理实一体化、混合式教学等教学模式，运用直观演示法、任务驱动法、案例分析法、问题导向法四种，以信息化教学为手段。

5.1 以学生为中心

坚持“以学生为中心”，着眼于学生的全面发展，重视学生的情感，从而提高学生的学习质量，尊重学生主体地位（价值），为学生的学习、交往、生活、发展等方面提供良好的平台。践行“以学生为中心”的理念设计和安排教学活动，学生获取知识不仅仅局限于课堂，还可随时随地通过课程网站平台等进行自主学习。

以“学生为中心”的多种教学策略及方法的应用，可有效提升知识的传达效率和学生的学习兴趣，可有效实现了教学的知识、能力和素质目标，大幅度提升了课前预习率和作业成绩。学生的考试成绩也得到了较大程度的提高。从学生的实训操作完成质量来看，学生的动手能力、技术要领的掌握能力等都得到了进一步增强，见图 11 所示。



图 11 以学生为中心

5.2 教学模式

5.2.1 翻转课堂

学生课前通过雨课堂自行完成相关知识的学习，课中进行答疑解惑、小组讨论、实战运用等，让学生变成课堂的主角，教师辅助、引导。学生通过这样的方式进行学习，有更多的时间去思考，并不断地提出新问题，提升了学生自主探究学习能力、组织协调能力以及创新能力等，见图 12。

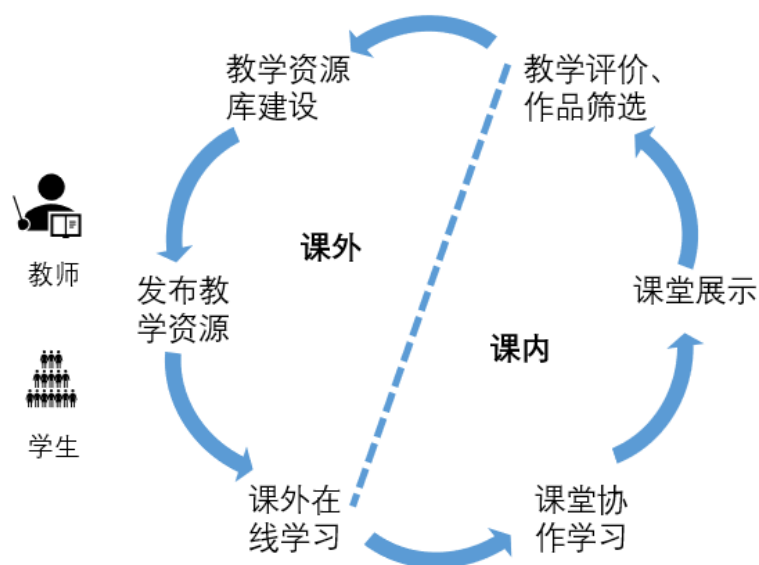


图 12 翻转课堂模式

5.2.2 理实一体化

为实现学校教学与企业要求的零距离接轨，使学生掌握风景园林设计专业所需的 CAD 制图技能，本课程运用理实一体化教学，理论基础重点突出实际技能所需要的内容，并与实训项目密切配合，通过设定教学任务和教学目标，让学生边学边做，全程构建素质和能力培养框架，丰富课堂教学和实践教学环节，提高教学质量，实现教学目标，见图 13。



图 13 理实一体化模式

5.2.3 混合式教学

教学过程中，采取线上、线下相结合的教学模式，将录制的微课视频、任务书等，上传到雨课堂、职教云等教育教学平台，将不同层次的知识传授给学生，学生可以随时随地进行学习，线下通过讨论来巩固学生所学知识，解决学生的难题，重点培养学生掌握实践能力以及创新思维表达能力，见图 14 所示。

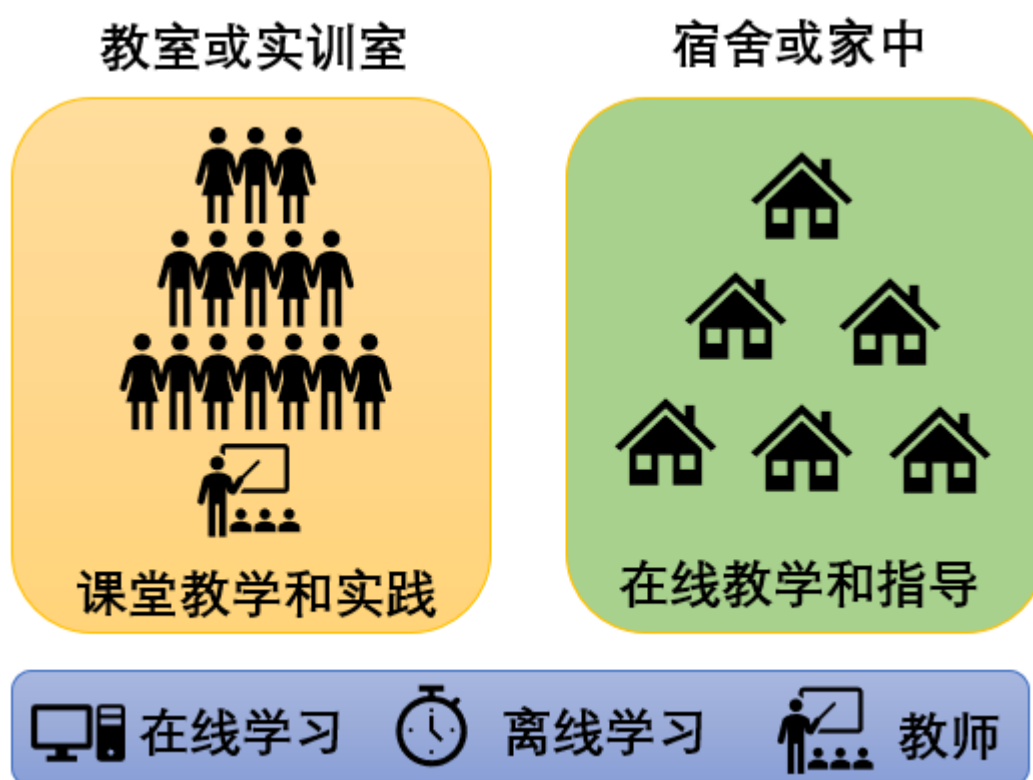


图 14 混合式教学模式

5.3 四种教学方法

5.3.1 直观演示法

教学过程中，借助学生操作，教师演示等，将复杂的知识直观、形象的展现给学生，使学生对 AutoCAD 园林绘图有一个更直观正确的认识，有利于激发学生的学习兴趣，调动学习的积极性，在实际生活中能很快地发挥作用，如图 14 所示。

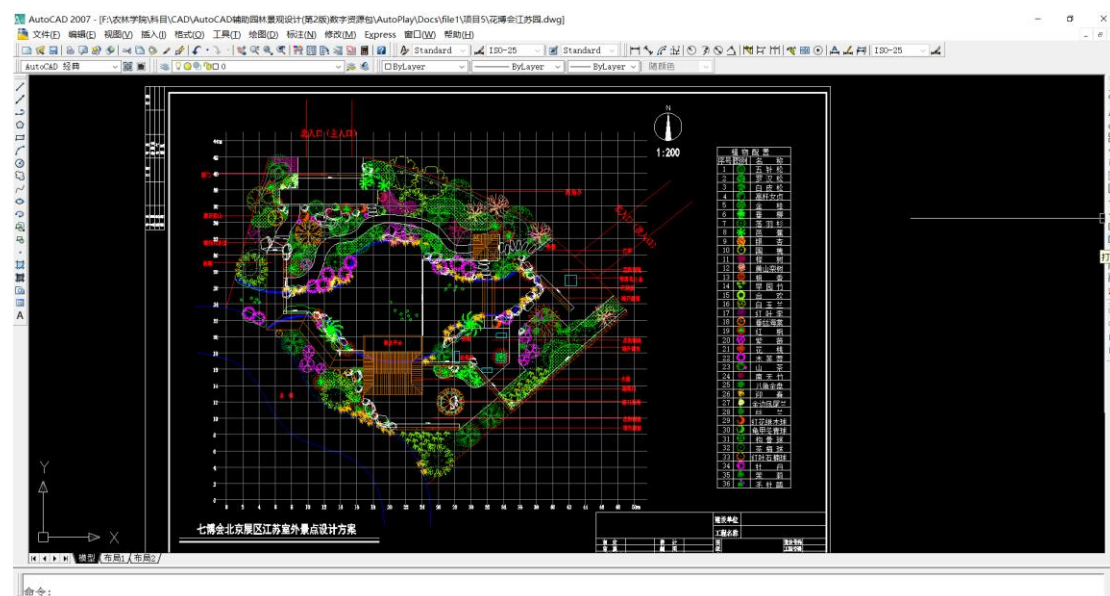


图 14 直观演示法在《AutoCAD 辅助园林景观设计》中的应用

5.3.2 任务驱动法

采用任务驱动教学策略，基于工作过程化开发课堂教学环节，融合企业真实案例，激发学生学习动机与潜能。本课程的教学内容以 AutoCAD 园林绘图基本知识和基本能力的培养为核心，基于工作过程设计教学内容，将生产和生活常用实例作为载体引入到教学过程中；鼓励学生在“学中做，做中学”，以任务的形式发布课堂内容，通过前期理论讲解和答疑解惑、企业规范视频导入，教师现场指导，实训后的自评、互评和教师评价等环节，对任务每个环节的完成质量进行把控，从而保证教学质量，如图 15 所示。



练习案例二

➤ 打开“图层特性管理器”，练习转换图层、颜色、线形、线宽、透明度设置的操作，以及图层状态的控制操作。



图 15 任务驱动法在《AutoCAD 辅助园林景观设计》中的应用

5.3.3 案例分析法

通过多种渠道收集与所讲课程内容有关的案例，在教学过程中，灵活运用园林企业真实项目和实际工作中出现的问题作为案例，引导、组织学生进行研究、分析、总结，充分调动学生的积极性和主动性，培养学生的分析能力、判断能力、解决问题及执行业务能力，如图 16 所示。

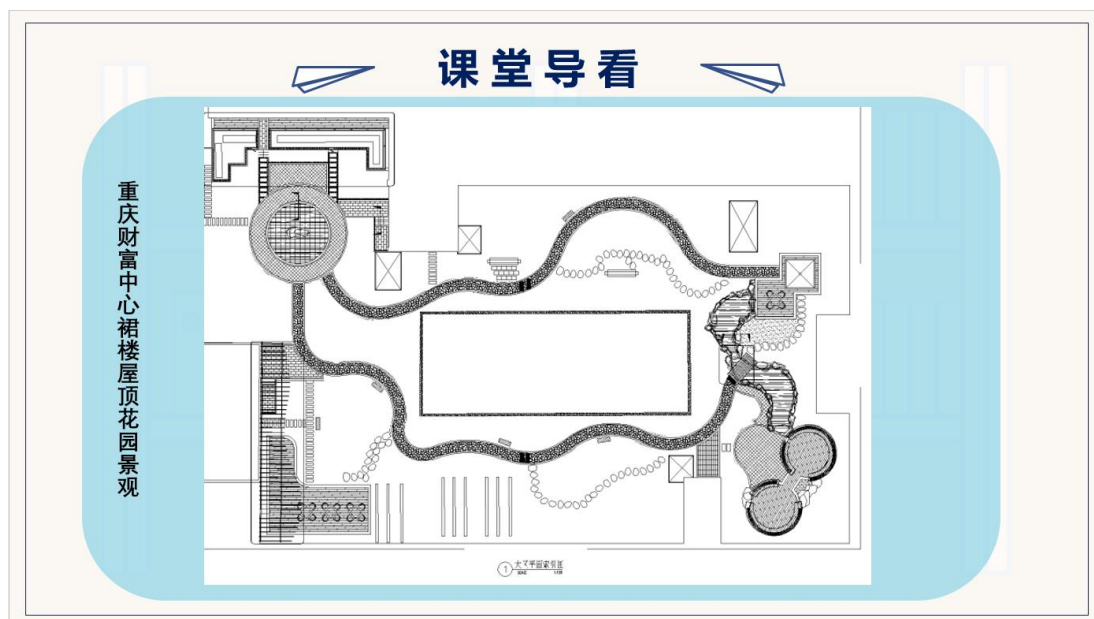


图 16 案例分析法在《AutoCAD 辅助园林景观设计》中的应用

5.3.4 问题导向法

为调动学生的积极性,使师生互动起来,让学生主动参与教学全过程,本课程采用了问题导向教学法。本课程采用问题情景教学法,通过问题进行课程内容引导,鼓励学生发言、提问,设立问题、场景,引导学生思考、分析问题和总结讨论,让学生参与到教学中,既锻炼了学生知识概括能力,以及具体理论方法的推理、演绎能力,又培养了学生语言感知、把握和表达能力,从而培养学生的综合能力,如图 17 所示。



图 17 问题导向法在《AutoCAD 辅助园林景观设计》中的应用

5.4 以信息化教学为手段

在教学过程当中,根据当代教育理念,运用多媒体教学、虚拟仿真教学、视频教学、网络教学等多种信息化技术教学手段优化教学过程,有效地提高学生的学习积极性,提升教学质量和效率。基于《AutoCAD 辅助园林景观设计》在线开放课程平台实施信息化教学。课前引导学生登录雨课堂进行课件、视频的预习,以及完成平台上所布置的习题。开始上课时,教师利用腾讯课堂发布签到,监控学生到课率。

课堂教学过程中，可利用腾讯课堂设置若干抢答题，让学生利用手机抢答，教师实时得出抢答的各项数据，从而把握学生掌握知识的程度，并根据学生的回答情况适时调整教学内容。此外，利用该系统实现学生的成绩管理，根据学生在线学习时长、学生行为、作业完成情况等统计学生成绩，见图 12、图 13。



图 12 信息化教学手段示意图

成绩管理系统						
菜单	成绩列表					
	✓全部	➕添加	✎修改	🗑删除	🔍查询	
	☐	学号	姓名	课程编号	课程名称	成绩
	1 ☐	1001	张一	101	数据库	100
	2 ☐	1002	张二	102	高数	100
	3 ☐	1003	张三	103	数据结构	100
	4 ☒	1004	张四	101	数据库	200

图 13 成绩管理系统

6

课程评价

6.1 评价方式

依据课程培养目标，本课程考核以学习过程考核为主，期末综合性考核为辅，

采用阶段评价、目标评价、过程评价模式。在评价过程中，结合课堂提问、学生作业、平时测验、实验实训及考试情况，综合评价学生的学习成绩，对在学习和应用上有创新的学生，及时讲评和鼓励。本专业学生的课外实践成绩也可作为评价指标引进到课程评价体系中，如与学科竞赛结合，与用人单位、考证考级结合进行评价。具体比例分配建议采用过程性评价占 60%，结果性评价占 40%。通过学习效果评价，促进教师不断提高教学艺术和教学技能，激发学生不断提高学习兴趣及学习积极性，为社会培养合格的高技能应用型人才，见表 5。

表 5 《AutoCAD 辅助园林景观设计》课程考核标准

种类	平时表现				专项实训			期末考核	总分
项目	考勤	课堂表现	认真程度	完成任务	课堂实操	课外实践	成果导向	考试	
比例 (%)	5	5	5	5	10	10	20	40	100
	20				40			40	100

6.2 接轨技能鉴定

将职业资格认证技能鉴定体系合理的引入高职课程中来，能够进一步完善高职教学，通过接轨技能鉴定，能够着重培养学生的实践能力，强调对岗位技能的培养，使学生能够在校内接触到实际工作环境，提高学生对岗位的适应能力。

本课程在接轨技能鉴定方面主要体现在以下三方面：

一、将职业资格鉴定的相关内容与学生在校日常学习相互结合起来，不断地加强学生对于风景园林设计专业专业知识的理解和认识。

二、将职业资格鉴定的相关内容分散在平时的教学过程中，对专业知识进行模块化分割，反复加强。

三、在教学探索中先行收集各类技能鉴定要求，标准及先前的技能鉴定试题，

行业标准并进行分析，将技能鉴定所需要的和所涉及到的专业课程以及专业知识归纳总结，进行知识的分类及教学应用，调整并整理出各课程的教学大纲。

本课程相关技能鉴定认证见表 6 所示。

表 6 课程相关技能鉴定认证一览表

序号	职业资格名称	资格等级	职业资格颁证单位
1	景观设计师	助理、中级、高级	国家人力资源和社会保障部
2	园林工程师	助理、中级、高级	人社部
3	园林绿化设计师	助理、中级、高级	国家人力资源和社会保障部
4	注册景观设计师	助理、中级、高级	劳动厅
5	注册建造师	一级、二级	省人事厅