

山东水利职业学院

课程思政教学设计方案

课程名称：工程造价软件应用

授课专业：工程造价

课程性质：☒ 专业课 ☐ 公共基础课

授课教师：张 玲

学 时 数：48

上课学期：☒ 上半年 / ☐ 下半年

所在系部：资源与环境系

2021 年 2 月

一、目的意义：教育部《高等学校课程思政建设指导纲要》指出，所有教师、所有课程都承担好育人责任；中共中央国务院印发的《深化新时代教育评价改革总体方案》要求“坚持把立德树人成效作为学校评价的根本标准”，“改革教师评价，推进践行教书育人使命，坚决克服重科研轻教学、重教书轻育人等现象，把师德表现作为教师资格定期注册、业绩考核、职称评聘、评优奖励首要要求，强化教师思想政治素质考察，推动师德师风建设常态化、长效化。”我校广大教师要深入挖掘本门课程所蕴含的思想政治教育元素和所承载的思想政治教育功能，紧紧围绕政治认同、家国情怀、文化素养、宪法法治意识、道德修养、职业素养、做人做事的道理等重点优化课程思政内容供给，结合各类课程进行中国特色社会主义和中国梦教育、社会主义核心价值观教育、法治教育、劳动教育、心理健康教育、中华优秀传统文化教育和德技并修教育，以专业知识、技能为载体，达到价值塑造、知识传授、能力培养“三位一体”的教学目标，形成课程思政与思政课程同向同行的协同效应，共同构建全校三全育人格局。

二、课程思政整体设计思路（可加附页）

1. 本课程共包含 6 章（或多少个项目、任务），39 节，周学时 4
2. 知识目标：进一步深入掌握工程量计算规则。
3. 能力目标：掌握运用软件进行土建及钢筋工程量计算的操作。
4. 思政目标：培养学生独立、严谨、实事求是的工作作风和团队意识；培养学生不断创新的精神和良好的职业道德；培养学生适应社会需要，使学生德、智、体、美等方面全面发展。
5. 思政主线：以育人为本，育人与育德兼顾为宗旨。在提升学生思想政治素质的同时，夯实专业职业技能。
6. 融入的主要思政元素：“工匠精神”、社会主义核心价值观之“爱国、敬业、诚信、友善”等。

二、课程思政具体设计方案（按项目或章节填写，可加附页；表中红色字迹为所举例子，仅供参考，大家编写时不一定面面俱到）

教学单元(项目或章节)	主要知识点	提炼的课程思政元素	挖掘的相关思政素材	实现方法和载体途径	预期成效
项目 1: 工程准备	1. 软件的下载及安装；2. 软件运行界面；3. 软件做工程流程；4. 新建工程、工程信息；5. 楼层设置；6. 土建、钢筋设置	1. 培养学生严谨细致的职业精神和学以致用的工程意识；培养爱国精神、民族自信；2. 培养学生安全意识、保密意识；培养学生遵守计算规范和国家标准规范习惯；	1. 典型实际工程举例（中国铁路里程 12 万公里，世界排名第二。高铁规划的四纵四横已经完成，八纵八横正在火热进行，无愧于“基建狂魔”称号）做好工程各阶段预算，提高了中国在全球基建领域的竞争力；2. 计算机病毒造成严重后果案例，提醒同学们在进行软件下载的时候一定去官网下载。	1. 翻转课堂：课前发布导学任务，学生查阅中国在世界各地基建领域中的代表作品，课中学生以小组进行汇报讨论，展示各建筑特色，比较各阶段预算指标。2. 教师讲述+新闻视频。	1. 激发学生的爱国热情和民族自信。2. 增强安全意识。
项目 2: 主体建模及工程量计算	1. 轴网；2 首层柱；3. 首层梁；4. 首层板 5. 首层墙；6. 首层门窗洞口；7. 首层过梁、圈梁、构造柱；8. 首层楼梯；9. 建筑面积、场地平整、散水等	1. 培养学生规范、严谨细致的职业精神和学以致用的工程意识和创新精神；2. 培养学生国家标准规范意识；	1. 16G101-1：混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图（现浇混凝土框架、剪力墙、梁、板）；2. 16G101-2：混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图（现浇混凝土板式楼梯）	1. 翻转课堂：课前发布工程案例图纸，学生对图纸进行识读，观看在线开放课程，课中学生以小组进行操作，出结果后进行对比，结果不一致，寻找原因，进行修正。2. 案例对比：同一案例，同学们采用不同操作方式计算进行对比。	1. 提高学生的学习积极性。2. 增强教学效果。

《课程名称： 工程造价软件应用 》

	其它构件；10. 楼层复制（二~三层）；11. 第四层；12. 女儿墙；13. 屋面				
项目 3：基础建模及工程量计算	1. 独立基础；2. 基础梁；3. 垫层；4. 土方及回填	1. 培养学生规范、严谨细致的职业精神和学以致用用的工程意识和创新精神； 2. 培养学生国家标准规范意识；。	1. 16G101-2：混凝土结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图（独立基础、条形基础、筏形基础、桩基础）； 2. 不同基础的工程量计算。	1. 翻转课堂：课前发布工程案例图纸，学生对图纸进行识读，观看在线开放课程，课中学生以小组进行操作，出结果后进行对比，结果不一致，寻找原因，进行修正。 2. 案例对比：同一案例，同学们采用不用操作方式计算进行对比。	1. 增强学生学习积极性。 2. 激发学生的自主学习能力。 3. 增强教学效果。
项目 4：装饰装修工程量计算	1. 楼地面；2. 墙面；3. 天棚；4. 房间	1. 培养学生规范、严谨细致的职业精神和学以致用用的工程意识和创新精神； 2. 培养学生国家标准规范意识；。	1. 《建设工程工程量清单计价规范》GB 50500-2013； 2. 《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》GB 50854-2013；	1. 翻转课堂：课前发布工程案例图纸，学生对图纸进行识读，观看在线开放课程，课中学生以小组进行操作，出结果后进行对比，结果不一致，寻找原因，进行修正。 2. 案例对比：同一案例，同学们采用不用操作方式计算进行对比。	1. 增强学生自主学习能力； 2. 提高学生敏锐的职业嗅觉。

《课程名称： 工程造价软件应用 》

项目 5: 工程量计算及报表输出	1. 工程量汇总计算; 2. 查看工程量; 3. 报表输出	1. 培养规范意识, 爱岗敬业、团结协作的职业素养; 2. 培养科学思维方法, 探索未知的责任感和使命感。	1. 不同分部分项工程的工程量计算规则; 2. 《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB 50854—2013); 3. 不同计价软件综合单价的呈现方式比较。 4. 典型计量计价表格纠错。	1. 实战演练: 课前发布熟悉规范, 完成任务要求, 课中结合实例进行实战演练; 2. 对比分析: 通过不同综合单价分析表思考计算思路。	1. 激发学生探索知识的动力; 2. 锻炼学生思考问题、分析问题和解决问题的能力。
项目 6: CAD 识别建模	1. 准备工作; 2. 识别轴网; 3. 识别柱; 4. 识别梁; 5. 识别板; 6. 识别墙; 7. 识别门窗洞口; 8. 识别基础	1. 培养法律、规范意识; 2. 培养严谨细致的职业精神。	1. 《建设工程工程量清单计价规范》GB 50500-2013; 2. 《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》GB 50854-2013。	1. 任务驱动: 发布工程任务, 以小组为单位完成工程, 说明规范依据; 2. 案例分析: 以工程案例为载体, 在分析问题的过程中掌握知识点。	1. 增强学生的学习积极性; 2. 提高学生的严禁细致的职业素养; 3. 增强学科知识的认同感和自信心。