

# 山东水利职业学院

## 课程思政教学设计方案

课程名称： 安装工程计量与计价

授课专业： 工程造价

课程性质：  专业课  公共基础课

授课教师： 刘 利

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 3 月

## 《课程名称： 安装工程计量与计价 》

**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。

《安装工程计量与计价》课程是工程造价专业中非常重要的一门专业课程。习总书记高度重视当代大学的思想政治教育，并要求高校“把立德树人作为高校教育工作的中心环节”。由于安装工程计量与计价工作非同一般，不仅要求专业性强，而且工作时还要经常去施工现场，大学生毕业后从事安装工程计量与计价相关工作时，如果不能具备认真负责、吃苦耐劳的精神，就不可能做好这份工作。为此，在“安装工程计量与计价”课程中融入思政教育，具有重要的实践意义。

### 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）， 22 节，周学时 4
2. **知识目标：**通过本课程学习，理解安装工程定额的基本原理，能够运用相应规则计算安装工程量，能分析与核算一般安装工程的工料及施工成本，能手工和利用造价软件进行安装工程的计量与计价。
3. **能力目标：**具有正确识读建筑设备工程等施工图的基本能力，及对建筑设备工程进行正确地工程量计量和工程量计价的能力；具有正确编制造价书的能力；具有查阅建筑设备布置、安装、验收的相关技术规范、技术手册与要求的能力；能够根据施工图、施工工艺、行业定额与规范，熟练使用安装计价软件，进行建筑安装工程计量与计价。
4. **思政目标：**培养学生具备吃苦耐劳、团结协作、勇于创新的精神。培养学生具有合作精神和协调能力，具备优良的职业道德修养，能遵守职业道德规范。具有良好的心理素质。
5. **思政主线：**培养吃苦耐劳品质；强化科学教育，提高学生法制观念；树立师德形象，培养学生工匠精神。
6. **融入的主要思政元素：**吃苦耐劳、团结协作、勇于创新、安全、规范、严谨细致。

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: 安装工程造价的计价方法	1. 安装工程造价的定额计价方法； 2. 安装工程造价的工程量清单计价方法； 3. 安装工程工程量清单规范。	1. 培养爱国精神、民族自信、家国情怀； 2. 培养规范、严谨细致、一丝不苟的职业精神和学以致用的工程意识和创新精神； 3. 培养学生遵守生产规范习惯，爱岗敬业、团结协作的职业素养；	1. 2020 年“火神山、雷神山”方舱医院的建造； 2. 日常生活中的计量与计价（购房、装修等）； 3. 教师示范引领作用；工程超出预算案例等。	1. 从生活中的购买到工程造价，引导学生明确学习目标，课程定位、激发学习兴趣。 2. 案例展示：以土木工程案例为载体进行安装工程计量与计价的案例展示等。 3. 分析案例，总结出计量与计价工作的基本原则，内化于心。	1. 增强学生学习安装工程计量与计价的积极性。 2. 激发学生的刻苦、谨慎的求学态度。 3. 提高学生规范工作的职业素养。
项目 2: 给排水、采暖、燃气工程计量与计价	1. 建筑给排水工程的工程量计算及清单编制； 2. 消防给水工程的工程量计算及清单编制； 3. 建筑采暖工程的工程量计算及	1. “不以规矩，不成方圆”，培养学生安全、规范、严谨细致的工作态度； 2. 培养规范计算，严谨、细致，实事求是的态度。	1. 不同管径的管材价格截然不同； 2. 造价的计算必须依据规范遵循一定的计算规则，即任何一个项目在进行预算投标或计量价款时都只能用国家统一的定额，定额的特点包括科学性、系统性、权威性、统一性和强制性。	1. 教师讲述； 2. 通过引入案例算量时不细心，导致算量单位不统一，讨论对工程造价造成的不利影响； 3. 由生活常识到计量单位的选取，由理论到实践。	1. 引导学生树立诚实守信、严谨负责的职业道德观； 2. 养成规

《课程名称： 安装工程计量与计价 》

	清单编制。				范计算的 习惯。
<b>项目 3: 通风 空调工程计 量与计价</b>	1. 通风空调工程的 工程量计算规则； 2. 通风空调工程 施工图算量； 3. 通风空调工程 的计价。	1. 规范作业意识，知 识应用举一反三的能 力； 2. 培养规范计算，严 谨、细致，实事求是 的态度。	1. 相同规格不同标准 的设备价格截然不同； 2. 造价的计算必须依 据规范遵循一定的计 算规则，即任何一个 项目在进行预算投标 或计量价款时都只能 用国家统一的定额， 定额的特点包括科学 性、系统性、权威性、 统一性和强制性。	1. 教师讲述； 2. 通过引入案例算量 时不细心，导致算量 时小数点的错位，讨 论对工程造价造成的 不利影响。	1. 培养学生具有举一 反三的能力； 2. 养成规范计算的 习惯。
<b>项目 4: 建筑 电气工程计 量与计价</b>	1. 建筑电气工程的 工程量计算规则； 2. 建筑电气工程 施工图算量； 3. 建筑电气工程的 计价。	1. 规范作业意识，知 识应用举一反三的能 力； 2. 培养规范计算，严 谨、细致，实事求是 的态度。	1. 将图纸上的管线在 现场进行丈量； 2. 部分尺寸运用简单 的数学关系进行推算 的案例； 3. 尺寸计算错误引起 的工程失败案例。	1. 教师讲述； 2. 通过引入案例算量 时不细心，导致尺寸 丈量不准确，讨论对 工程造价造成的不利 影响。	1. 作为未来工程的 施工管理人员，应该 在平时的学习中脚踏 实地，具有奋斗和创 新意识。
<b>项目 5: 安装 工程造价</b>	1. 建筑安装工程 费用划分及组成； 2. 建筑安装工程 费用的计算方法；	1. 体现了国家以人为 本的生产理念和保护 环境的决心； 2. 国家对于精品工 程（如：市优、省优、 国优、鲁班奖等）有	1. 讲解总价措施项目 费概念和包含内容， 引入安全文明施工费 的定义、包括范围和 计算方法。强调国家 将此费用列为不可竞 争费； 2. 讲解其他可能发生 的通用总	1. 教师讲述； 2. 通过一些精品工程 （如：市优、省优、 国优、鲁班奖等）的 举例，引导学生在工 作中争先创优，以此 激发学生的职业自豪 感。	1. 作为未来建筑业的 中坚力量，应该感到 自信与自豪，在平

《课程名称： 安装工程计量与计价 》

	3. 建筑安装工程费用的计价程序。	对应的按质论价费，鼓励企业争先创优，优化施工。	价措施项目费的计取时举例讲解按质论价费。		时的学习生活中也要提高安全 and 环境保护意识。
项目 6: 造价软件应用	1. 广联达套价软件的应用。	1. 用发展的眼光看待问题； 2. 理论联系实际的能力； 3. 分析问题、解决问题的能力。	1. 介绍安装工程计量计价软件的发展历程及适用情况； 2. 将图纸上需要计量的工程量在实训现场演示。	1. 根据安装工程计量计价软件的历史发展讲解计量方法，引导启发未来发展方向，用发展的眼光学习软件； 2. 学生自主探究，由生活常识到安装工程量计量，由理论到实践。	1. 培养学生具有自主探究、理论联系实践的意识； 2. 培养学生独立分析问题、解决问题的能力，严谨认真的态度和高度责任感。