山东水利职业学院

课程思政教学设计方案

课程名称： 水利工程造价与招投标

授课专业： 水利水电工程管理

课程性质： 专业课 公共基础课

授课教师： 尹红莲

学时数： 72

上课学期： 上半年 / 下半年

所在系部： 水利系

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 10 个项目、 37 任务，周学时 6

2. 知识目标

- (1) 了解水利工程造价范围；
- (2) 掌握工程造价的项目划分及费用组成；
- (3) 掌握定额的种类及使用方法；
- (4) 掌握基础单价的编制方法；
- (5) 掌握工程单价的编制方法
- (6) 掌握概、预算文件的编制依据和编制方法；
- (7) 掌握标底、投标报价的编制依据和编制方法；
- (8) 了解工程结算、决算文件的编制依据和编制方法；
- (9) 掌握工程造价软件的基本操作方法。

3. 能力目标

- (1) 能正确使用国家标准、行业标准、省标准和地方标准及相关法律法规等；
- (2) 能熟练编制工程概、预算文件；
- (3) 能熟练编制标底、投标报价、工程结算；
- (4) 能编制投标文件；
- (5) 能熟练使用工程造价软件。

4. 思政目标

- (1) 培养学生热爱社会主义和中华优秀传统文化，具有正确的社会主义核心价值观、人生观、世界观；具有良好的文化素养、职业道德、职业精神和工匠精神；
- (2) 培养学生遵纪守法、遵守国家相关标准和行业标准；
- (3) 培养学生耐心细致严谨的工作作风和事实求是的工作态度；
- (4) 培养学生独立学习，与人合作，沟通交流能力；
- (5) 培养学生团队精神、协作意识；
- (6) 培养学生具有诚实守信、公平公正的良好品质。

5. 思政主线

从“三个层次、两个方面、一条程序”挖掘思政元素、展开思政教育：“三个层次”是指国家、行业（专业）、学生三个层次；“两个方面”是指做事和做人两个方面；“一条程序”是指水利工程造价与招投标工作程序。

6. 融入的主要思政元素

(1) 国家层次

利用中国特色社会主义建设实践伟大成就对学生进行“四个自信”“两个维护”、爱国主义等教育，积极传播和弘扬中华优秀传统文化、革命文化和社会主义先进文化。根据教学需要，选取改革发展稳定、内政外交国防、治党治国治军各方面取得的巨大成就，以及中国特色社会主义在本地区的实践成果进行案例教学，分析阐释蕴含其中的理论逻辑、历史逻辑和实践逻辑，激发学生爱党、爱国、爱社会主义的深厚情怀，增强课堂的育人效果。

结合国际国内时事、社会热点问题、重大事件等培养和训练学生科学思维方法、思维能力和独立思考能力，教会学生用正确的立场观点方法认识并分析问题，让学生更深刻地认识世界、理解中国，增强民族自信心和社会责任感，例如中国共产党成立 100 周年、抗击新型冠状病毒肺炎疫情等。

(2) 行业（专业）层次

结合水利行业与水利水电工程管理专业的形成背景、发展历程、现实状况和未来趋势，特别是所涉及的三峡工程、小浪底水利枢纽、南水北调等重大工程和科学技术发展成果，科学家或模范人物事迹，学科专业原理、观点以及与之相关的生活实践、教学实践、科技实践等，对学生进行新时代水利精神和工匠精神培养，增强使命感、责任感、

爱国精神、奋斗精神、开拓创新精神。

(3) 学生层面

结合学生将来所从事工作的职业要求，培养学生的职业素养和做人做事的品质，包含职业道德、职业技能、职业行为、职业作风、职业意识以及敬业爱岗、团结协作、一丝不苟、吃苦耐劳、安全意识等，增强课程育人的针对性和实效性，提升学生职业发展能力。

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: 水利水电基本建设	1.在基本建设与基本建设项目的概念、种类； 2.基本建设程序的概念、水利水电基本建设程序的内容； 3.水利水电基本建设项目的划分。	1.培养爱国精神、民族自信、家国情怀、社会主义核心价值观、中华优秀传统文化； 2.培养新时代水利精神； 3.培养遵守国家标准、行业标准、规范意识；安全、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； 4.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，培养学生成本意识和绿色环保意识； 5.培养学生按程序办事，遵守客观规律	1.新中国水利建设成就（三峡工程、小浪底工程、南水北调工程）； 2.中国古代城池工程计量与计价；《孙子算经》《神机制敌太白阴经》.《通.典》、《营造法式》.《数学九章》中的定额计量； 3.1998年特大洪水说明不遵守基本建设程序的危害； 4.现行水利水电工程造价编规；技能大师、大国工匠工作事迹、体现的工匠精神等； 5.教师示范引领作用；某水利工程项目案例等。	1.翻转课堂：课前发布导学任务，学生查阅相关的古代、现代水利工程，课中学生以小组进行汇报讨论，展示相关工程特点，所属类型； 2.工程视频、图片展示； 3.工程案例展示：以真实工程案例为载体进行项目划分，融入专业特点、现行规范、质量意识、岗位职责，成果案例。 4.考核评价：融入将安全文明生产、职业素养、分工协作等方面考核	1.使学生认识到工程造价的重要性、增强学生学习积极性。 2.激发学生的爱国热情和民族、文化自信。 3.提高学生造价编制方面的职业素养。 4.增强教学效果。
项目 2: 水利水电工程造价基本知识	1.建筑产品的计价特点； 2.水利水电工程造价的概念、分类、费用构成； 3.水利水电工程概预算编制程序及方法； 4.水利水电工程概	1.培养遵守国家标准、行业标准、规范意识；安全、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.培养学生遵守生产规范习惯，爱岗敬业、团结协作的职业素养，培养学生成本意识； 3.培养学生按程序办事，遵守客观规律；	1.教学楼、水轴特点，有什么不同； 2.某毕业生刚毕业时做造价的经历； 3.现行水利水电工程造价编规； 4.教师示范引领作用；某水利工程项目案例等； 5.某偷税漏税案例及某投标文件编制时税率取值，引导学生遵纪	1.翻转课堂：课前发布导学任务，学生进行思考，查阅相关规范； 2.工程视频、图片展示； 3.工程案例展示：以真实工程案例为载体进行讲述，融入专业特点、现行规范、质量意识、岗位职责，成果案例。 4.考核评价：融入将安全文明生产、职业素养、分工协作等方面	1.使学生认识到正确编制工程造价的重要性、增强学生学习积极性。 2.提高学生造价编制方面的职业素养。

《课程名称：水利工程造价与招投标》

	预算文件组成。	4.培养学生一丝不苟的工作作风； 5.培养学生安全意识，安全第一，降低安全费用。	守法，按时纳税；安全文明措施费和税为不可竞争费用，必须严格遵守相关取费标准。	考核； 5.课堂讨论：水利工程和一般的工业产品相比有什么不同？	3.增强教学效果。
项目3 工程定额	1. 工程定额的概念、作用及分类； 2.概算定额、预算定额及施工定额的内容； 3.工程定额的应用	1.培养遵守国家标准、行业标准、规范意识；安全、规范、严谨细致的职业精神； 2.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，培养学生成本意识，节约意识； 3.培养学生一丝不苟的工作作风； 4.培养爱国精神、民族自信、家国情怀、社会主义核心价值观、中华优秀传统文化	1.中国古代城池工程计量与计价 2.定额的发展史 3.现行编规及定额 4.某砌石工程一个月内节约的材料	1.翻转课堂：课前发布导学任务，学生查阅相关的古代、现代水利工程，课中学生以小组进行汇报讨论，展示相关定额特点，使用注意事项 2.工程定额实物展示； 3.工程案例展示：以真实工程案例为载体进行定额使用，融入专业特点、现行规范、质量意识、岗位职责，成果案例。 4.考核评价：融入将安全文明生产、职业素养、分工协作等方面考核	1. 使学生认识正确使用定额的重要性，遵守现行编规。 2.激发学生的爱国热情和民族、文化自信。 3.提高学生造价编制方面的职业素养。 4.增强教学效果

《课程名称：水利工程造价与招投标》

<p>项目4 基础 单价</p>	<p>1. 人工预算单价 2. 材料预算价格 3.施工机械台时费 4.施工用电、风、水 单价 5.砂石料单价 6.混凝土、砂浆材料 单价</p>	<p>1.培养遵守国家标准、行业标准、规范意识；安全、规范、严谨细致的职业精神； 2.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，培养学生成本意识，节约意识； 3.培养学生一丝不苟的工作作风； 4.遵守职业道德，不能偷工减料</p>	<p>1.按编规计算出初级工人工工资，教育学生正确对待实习期工资，不能要求太高； 2.编制基础单价时注意限价，某投标报价未按限价编制影响中标结果 3.现行编规及定额 4.工程案例</p>	<p>1.翻转课堂：课前发布导学任务，学生市场调查材料价格，课中学生以小组进行汇报讨论，展示相关定额特点，使用注意事项 2.工程案例：以真实工程案例为载体进行人工单价、材料预算价格、机械使用费的编制，融入专业特点、现行规范、质量意识、岗位职责，成果案例。 3.教师讲述 4.考核评价：融入分析问题、解决问题的能力考核</p>	<p>1. 使学生认识正确选用定额的重要性，遵守现行编规。 2.激发学生的爱国热情和民族、文化自信。 3.提高学生造价编制方面的职业素养。 4.增强教学效果</p>
<p>项目5 建筑与 安装工程单价</p>	<p>1. 建筑安装工程单价的构成及计算方法 2.土方工程单价编制 3.石方工程单价 4.砌石工程单价 5.混凝土工程单价 6.模板工程单价 7.基础处理工程单价 8.设备安装工程单价</p>	<p>1.培养遵守国家标准、行业标准、规范意识；安全、规范、严谨细致的职业精神； 2.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，培养学生成本意识，节约意识； 3.培养学生一丝不苟的工作作风；</p>	<p>1.编制工程单价时注意限价，某投标报价未按限价编制影响中标结果 2.现行编规及定额 3.工程案例</p>	<p>1.翻转课堂：课前发布导学任务，学生自行查阅定额、复习相关施工方法、确定材料价格，课中学生以小组进行汇报讨论，展示相关定额特点，使用注意事项 2.工程案例：以真实工程案例为载体进行土方工程、石方工程、其实工程、混凝土工程、模板工程等的的编制，融入专业特点、现行规范、质量意识、岗位职责，成果案例。 3.教师讲述 4.考核评价：融入分析问题、解决问题的能力考核</p>	<p>1. 使学生认识正确选用定额的重要性，遵守现行编规。 2.激发学生的爱国热情和民族、文化自信。 3.提高学生造价编制方面的职业素养。 4.增强教学效果</p>

<p>项目6 设计总概算编制</p>	<p>1.工程量计算 2.各分部工程概算编制 3.分年度投资和资金流量 4.总概算编制</p>	<p>1.培养遵守国家标准、行业标准、规范意识；安全、规范、严谨细致的职业精神； 2.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，培养学生成本意识，节约意识； 3.培养学生一丝不苟的工作作风； 4.培养学生动态处理问题的理念</p>	<p>1.三峡工程投资：静态、动态，从说明用发展的眼光看待问题以 2.现行编规及定额 3.某工程案例</p>	<p>1.翻转课堂：课前发布导学任务，学生自行查阅编制依据、定额、复习相关工程单价、确定材料价格，课中学生以小组进行汇报讨论，展示相关定额特点，使用注意事项 2.工程案例：以真实工程案例为载体进行各分部工程概算编制及总概算的编制，融入专业特点、现行规范、质量意识、岗位职责，成果案例。 3.教师讲述 4.讲练结合 5.考核评价：融入分析问题、解决问题的能力考核</p>	<p>1.使学生认识正确认识遵守现行编规的重要性，遵守现行编规。 2.激发学生的爱国热情和民族、文化自信。 3.提高学生造价编制方面的职业素养。 4.增强教学效果</p>
--------------------	---	--	--	--	---

<p>项目7 施工图预算、施工预算与竣工决算</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 施工图预算编制 2. 施工预算编制 3. 竣工决算编制 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 培养遵守国家标准、行业标准、规范意识；安全、规范、严谨细致的职业精神； 2. 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，培养学生成本意识，节约意识； 3. 培养学生一丝不苟的工作作风； 4. 实事求是、诚信的品质 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 学院节水灌溉实训场案例 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 翻转课堂：课前发布导学任务，学生自行查阅编制依据、定额、分析施工图预算、施工预算、竣工决算的区别与联系，课中学生以小组进行汇报讨论，展示相关定额特点，使用注意事项 2. 工程案例：以真实工程案例为载体进行竣工决算、施工图预算的编制，融入专业特点、现行规范、质量意识、岗位职责，成果案例。 3. 教师讲述 4. 讲练结合 5. 考核评价：融入分析问题、解决问题的能力考核 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 使学生认识正确认识遵守现行编规的重要性，遵守现行编规。 2. 激发学生的爱国热情和民族、文化自信。 3. 提高学生造价编制方面的职业素养。 4. 增强教学效果
<p>项目8 水利水电工程招标</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 水利水电工程施工招标程序 2. 施工招标标底和招标控制价的编制 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 培养遵守国家法律、法规、；严谨细致的职业精神； 2. 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， 3. 培养学生一丝不苟的工作作风； 4. 培养爱国精神、民族自信、家国情怀、社会主义核心价值观、中华优秀传统文化 5. 培养学生诚实守信，公平公正的良好思想品质 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 南京中山陵国际招标 2. 小浪底工程招标 3. 现行招标投标法、招标投标法实施条例、标准施工招标文件等法律法规 4. 某河道工程招标案例 5. 公共资源交易网违纪专家的处理 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 翻转课堂：课前发布导学任务，学生自行查阅现行相关法律法规，招投标的发展史等，课中学生以小组进行汇报讨论，展示相关定额特点，使用注意事项 2. 工程案例：以真实工程案例为载体讲述招标文件编制，融入专业特点、现行规范、质量意识、岗位职责，成果案例。 3. 教师讲述：以自身多年评标专家经历讲述在评标中公平公正、实事求是、遵守法律法规的重要性 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 使学生认识正确认识遵守法律法规、诚实守信的重要性，遵守现行编规。 2. 激发学生的爱国热情和民族、文化自信。 3. 提高学生造价编制方面的职业素养。

				<p>4.讲练结合</p> <p>5.考核评价：融入分析问题、解决问题的能力考核</p> <p>6.评标办法中规定的信用等级分值，讲述维护个人、集体良好信誉的重要性</p>	<p>4.增强教学效果</p>
<p>项目9 水利水电工程投标</p>	<p>1. 水利水电工程施工投标程序</p> <p>2. 投标报价编制</p> <p>3. 投标策略与技巧</p>	<p>1.培养遵守国家法律、法规、；严谨细致的职业精神；</p> <p>2.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，</p> <p>3.培养学生一丝不苟的工作作风；</p> <p>4.培养爱国精神、民族自信、家国情怀、社会主义核心价值观、中华优秀传统文化</p> <p>5.培养学生诚实守信，公平公正的良好思想品质</p>	<p>1. 现行招标投标法、招标投标法实施条例、标准施工招标文件等法律法规</p> <p>2.某河道工程招标案例</p> <p>3.某串通投标案例，对投标人的处罚</p> <p>4.串通投标、围标的动画</p>	<p>1. 翻转课堂：课前发布导学任务，学生自行查阅编制投标文件的依据、注意事项等，课中学生以小组进行汇报讨论，讨论编制时注意的问题和重点</p> <p>2.工程案例：以真实工程案例为载体讲述投标文件编制，融入专业特点、现行规范、质量意识、岗位职责，成果案例。</p> <p>3.教师讲述：以自身多年评标专家经历讲述在投标中诚实守信、不弄虚作假、不串通投标、遵守法律法规的重要性</p> <p>4.讲练结合</p> <p>5.考核评价：融入分析问题、解决问题的能力考核</p> <p>6.评标办法中规定的信用等级分值，讲述维护个人、集体良好信誉的重要性</p>	<p>1. 使学生认识正确认识遵守法律法规、诚实守信的重要性，遵守现行编规。</p> <p>2.激发学生的爱国热情和民族、文化自信。</p> <p>3.提高学生造价编制方面的职业素养。</p> <p>4.增强学生的获得感和自信心</p>

项目 10 水利 水电工程造价 电算化	1. 造价软件的特 点； 2. 软件的使用	1. 讲究卫生的良好生活习惯； 2. 热爱公物、热爱劳动的良好 思想品质； 3. 一丝不苟的工作作风 4. 数字的微小变化会引起最 终结果很大差异（勿以恶小而 为之、勿以善小而不为）	1. 某枢纽工程概算案例 2. 青山软件 4. 软件使用中小数点保留 2 位小 数和 3 位小数时四百万项目最后 结果相差几千元：结论，还认为 1 分钱不是钱吗？从而引导学生 勿以恶小而为之、勿以善小而不 为	1. 工程案例：以真实工程案例为 载体讲述软件操作方法编制，融 入专业特点、现行规范、质量意 识、岗位职责，成果案例。 2. 教师讲述：演示小数点设置位 数变化而引起的的结果变化 3. 讲练结合 4. 现场体验：软件实训室，干净、 卫生、不能带饭入实训室、课后 整理仪器、打扫卫生等 5. 考核评价：融入分析问题、解 决问题的能力考核	1. 培养了学生热 爱劳动、爱护公 物的良好品系 2. 学生做出成果 后会有自豪感 3. 增强了学生学 习的兴趣
---------------------------	-----------------------------	---	---	--	--

【说明】

1. 课程思政目标：描述根据课程专业教育要求，有机融入习近平新时代中国特色社会主义思想、社会主义核心价值观、中华优秀传统文化教育、宪法法治、职业理想和职业道德、做人做事的道理等教育内容。
2. 提炼的思政元素：指要对学生进行哪方面的思政教育；
3. 挖掘的思政素材：指承载思政功能的有关素材，要有内容或案例名称，载体形式可包括图片、文本、视频影像、以及其他形式等。
3. 实现方法和载体途径：描述诸如信息化载体、教师讲述、学生讲述、学生寻找提交有关资料、参观体验、课堂讨论、翻转课堂、考核评价，以及使用教材等。
4. 预期成效：可从课程思政目标达成情况（具体到哪方面的目标）、教书育人效果、课堂气氛、学生学习积极性、创新精神、获得感等方面来描述，要可观察、可评估。