

● 课程思政

高职院校工程造价专业 课程思政的实践与探索

——以“工程造价控制”课程为例

冯建新

(湖南工程职业技术学院,湖南长沙410151)

摘要:文章针对高职院校工程造价专业课程实施课程思政时的教育问题进行分析,探索以“工程造价控制”课程为例的工程造价专业课程实施思想政治教育的路径和方法。实践证明,通过对“工程造价控制”课程的教学目标、教学内容、教学方法、教学评价、教学反思全过程融入思想政治教育,能够更好地激发学生对专业课程的学习兴趣,提升学生的造价职业素养,增强学生的工程实践能力,使课程教学能更好地支撑工程造价专业毕业生达到建筑行业认可的标准。

关键词:课程思政;“工程造价控制”课程;教学改革

中图分类号:G642 **文献标识码:**A **文章编号:**1002-4107(2023)04-0038-03

中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》要求职业教育要以人为本、能力为重、质量为本,全面推进教学改革,提升技术技能人才培养质量。据知网数据统计,在建筑类高职院校中与思政有关的课程仅占10%左右、专业课程占90%左右。因此,将专业学科知识与思政育人相结合,推动专业课程思政模式构建,注重发扬具有中国特色的社会主义先进文化,塑造爱岗敬业、精益求精、诚实守信等良好的职业素养,传承新时代的工匠精神,为培养“德技共举、知行合一”的新时代社会主义接班人具有重要意义。

“工程造价控制”是高职工程造价专业的专业核心课程,其内容涵盖一级造价工程师执业资格证书、“1+X”工程造价数字化应用职业技能等级证书(高级)、湖南省工程造价专业技能抽查中的重点考核内容。该课程的主要任务是使学生具备投资方案比选、项目财务评价、设计方案比选与优化、工程变更、工程索赔、偏差分析的能力,能够进行竣工价款的结算报告编制,为后续的工程造价专业毕业设计、顶岗实习奠定坚实的基础。

一、“工程造价控制”课程融合思想政治教育的 路径

(一)全方位构建课程思政育人体系

从人才培养、课程目标、课程内容、课程实施、课程评价等环节分部分段地推进课程思政建设任务,科学地构建融合课程思政的育人体系。“工程造价控制”课程以建筑工程造价基础知识、建设工程全过程造价控制两大知识模块为核心,对各模块知识中蕴含的思政元素进行挖掘、凝练和升华,针对性设计典型育人案例,通过多元教学方法确保教学效果。

在“提质培优”的大背景下,以专业人才培养为出发点,遵循立德树人原则,通过学习建设项目全过程造价控制知识,使学生树立认真、科学、探索、积极的工作态度,养成吃苦耐劳、精益求精的职业素养,培养具体问题具体分析及解决问题的能力,具有“站得高、看得远”的专业情怀;将知识讲授与素质培养有机结合,构建本课程的“六位一体”(中国自信、整体与局部的辩证统一关系、大局意识、新时代工匠精神传承、社会主义核心价值观、造

收稿日期:2022-03-09

修回日期:2022-04-18

作者简介:冯建新(1987—),女,湖南湘乡人,湖南工程职业技术学院工程管理学院讲师,研究方向:土木工程。

基金项目:中国建设教育协会教育教学科研课题“新工科背景下高职工程造价专业课程思政教学路径研究”(2021209);

湖南省科研协会课题“‘1+X’证书制度与现代学徒制深度融合的高职人才培养模式研究”(XJKX22B086)

价工程师职业素养)的课程思政体系,让学生在掌握建设工程全过程造价控制知识的同时,养成良好的政治素养与造价工程师职业道德,增强学生对社会主义核心价值观的理解和把握。

(二)全方位挖掘课程思政元素

针对工程造价专业职业标准,以企业标准为参照,以培养“德技共举、知行合一”的新时代技术技能型人才为目标,全方位挖掘符合专业课程自身实际情况的工程伦理、家国情怀、道德情操、诚实守信、学科知识点、学科技能点、行业经典实例、行业规范等思政元素^[1],将学科知识与育人过程相结合,推动专业学科课程思政的构建。

(三)多维度创新课程思政设计

以职业标准为依据,以企业标准为参照,以培养具有科技伦理素养的工程技能型人才为目标,实施 O2O 混合式教学模式改革^[2],线上建立思政资源库(大国工程、一带一路、了不起的国等视频,中国优秀典故等资料),推动课程思政模式构建。规划好不同层次学生的学习内容、学习方式和学习途径,并突出课程教学的合作性、主动性、研究性和多样性,充分利用课程思政教学实施路径研究,将专业知识传授、专业实践能力培养与社会价值引领协调融合。

传统课堂教学是“五育并举”立德树人的关键环节。采用案例研讨式、任务驱动法、项目教学法、小组作业法等教学方法能让学生更直观地感受到工程造价控制在所有建设工程中的价值,增强学生作为工程人的责任感。

(四)优化课程思政评价体系

结合一级造价工程师执业资格考核标准、1+X 工程造价数字化应用职业技能等级考核标准(高级)、湖南省工程造价专业技能抽查考核标准与工程造价行业大赛考核标准及高职“工程造价控制”课程标准制定全员、全程、全方位精准考评规范,即课前评、课中评、课后评,自我评价、生生互评、教师评价和企业导师评价等多元评价方式^[3],可有效评价专业课程的教学成效。

二、“工程造价控制”课程思政建设的改革实践

如何使工程造价专业课程真正体现五育并举的育人价值,关键是寻找专业课程中蕴含的思政元素并与专业课程相融合,才能实现立德树人“润物无声”^[4]。湖南工程职业技术学院工程造价专业结合人才培养方案深入挖掘“工程造价控制”课程思政元素^[5],并选择 BOPPPS 教学模式(以教育目标为导向,以学生为中心的新型教学模式)将思政元素融入教学,培养高技术技能型鲁班工匠人才。

(一)思政元素的挖掘

1.思政元素一:造价工程师职业道德

运用真实案例教学,开展造价工程师职业道德教育,如列举某国企单位某造价工程师违反职业道德的案例,

从反面进行教学,以起到警示作用等。培养学生树立爱岗敬业、诚实守信的品德,使学生具备造价人员职业道德,在造价岗位工作时能够辨识造价人员行为的合规、合法性,掌握工程造价职业道德行为的践行方法。培养具备“规范”“精准”“公正”等基本职能的高素质技术技能型人才。

2.思政元素二:中国制造

从我国著名建筑的建设投入资金引入,如中国馆、鸟巢、大兴国际机场、港珠澳大桥等,分析这些建设项目投资的组成部分。从中国承建孟加拉帕德玛大桥的建设视频引入,大桥建设过程中使用的 70 多台超级装备都是中国制造。再讲解国产设备价格的构成与计算。从中国企业引进国际先进技术、理念及进口设备,助力我国产业结构转型升级,分析进口设备购置费的构成与计算。

3.思政元素三:整体与局部的辩证关系

利用整体与局部的辩证关系分析建设投资、固定资产投资、建筑安装工程费用等知识点的构成;辩证分析建设项目总概算、单项工程综合概算、单位建筑工程概算等三级概算关系。

4.思政元素四:新时代工匠精神

以情境教学、角色模拟方式结合实际工程项目进行竣工验收(验收内容、验收方式),引导学生树立认真踏实、一丝不苟、精益求精的工匠精神。结合建设质量强国、质量强则国家强等思想,介绍我国建筑业的伟大发展历程,播放港珠澳大桥等视频,引出建设工程的合理使用年限、质量保证金等概念,讲授质量保证金的处理,培养学生认真专注、一丝不苟、精益求精的工匠精神。教育学生要始终保持工程造价专业人员的初心,应时刻牢记工程人的责任。

5.思政元素五:务实精神

导入中国重大工程项目——南水北调工程等案例,分析其在可行性研究阶段停滞了多年的原因,结合课程内容的学习,培养学生具有严谨、精益求精、客观、科学的务实精神,同时培养学生树立大局意识与核心意识。

(二)思政元素的融合

在“互联网+”背景下,“工程造价控制”课程选择课程思政与 BOPPPS 相结合、线上线下相结合的教学模式。以工程变更知识点为例,教学实施过程按案例导入、任务驱动、团队协作、成果产出、评价巩固 5 个环节的教学方式进行参与式学习^[6-7]。

1.综合案例导入

课前探索阶段,教师在智慧职教平台上发布课前学习任务,学生在 MOOC 平台上学习“工程造价控制”原创微课及综合案例;引导学生发现建筑之美,厚植专业情怀。

2.明确学习目标

明确子任务学习目标:(1)能够确认变更文件的合规合理性,依据施工合同及施工组织方案,运用计量软件进

行变更工程量计算,确定变更工程量;(2)能够依据施工合同、相关认价资料、施工组织方案、运用计价软件确定对应合同外价格;(3)能够进行施工现场变更审查。

3.课前预测

学习 MOOC 平台上“工程造价控制”课程中工程变更的分类、工程变更的处理程序、工程变更价款的确定等原创微课及综合案例,完成线上测试。

4.参与式学习

课中研学及课堂教学阶段,教师采用“导、驱、协、产、评”五环节的教学方式实施教学。

(1)环节一“案例导入”:通过对中国著名建筑案例展示导入,随机抽取两名学生分析案例中融入的思政元素,锻炼学生的分析及表达能力。以国家体育场“鸟巢”为例,该项目在 2004 年 7 月 30 日全面停工,进行以下工程变更:取消原来的滑动屋盖,同时对钢材的用量从 8 万吨缩减至 4.8 万吨左右;减少停车位,从原定的 2 000 个减少到 1 000 个;增加机房、变配电室、开幕式中心区舞台等。然后随机抽取两名学生分析在变更案例中融入的思政元素,增强其对思政元素的理解。

(2)环节二“任务驱动”:为解决追踪监测得出的学生在课前学习中遇到的难点,教师以真实项目为载体,创设建设项目在五环节中的情景模拟环境,带领学生一起分析工程变更的原因、讲解工程变更的处理程序,并发布工程变更课中学习工作页,实现在真实岗位、真实环境、真实项目对学生实践技能的培养。

(3)环节三“团队协作”:以小组协作的方式完成真实项目的工程变更价款计算,实现全员参与、全组参与施工阶段成本控制,强化施工成本控制观念,增强学生作为工程人的责任感,培养诚信敬业的职业道德,提升科学严谨的职业素养。将造价工程师素质要求融入教学内容,强化严谨、诚信、公正、精准、规范等职业素养。将学生培养成为“公正、精准、规范”的造价工程师。

(4)环节四“成果产出”:根据湖南省的计价新规范并结合企业人才需求和“1+X”工程造价数字化应用职业技能等级考核标准(高级)更新工程变更中的知识点和学习任务单、工程变更单,并利用广联达 BIM(建筑信息模型)土建计量平台 GTJ2021、广联达云计价平台 GCCP6.0、Excel、计支宝、BIM5D 等软件辅助,实现成果的产出。

(5)环节五“评价巩固”:结合“1+X”职业技能等级考核标准(高级)、湖南省技能抽查考核标准与工程造价行业大赛考核标准及高职“工程造价控制”课程考核标准中对工程变更费用管理的要求,即是否能够对设计变更内容进行分析、确定;是否能够根据变更单进行计价;是否能够依据施工合同、相关认证资料,利用计价软件完成变更费用的认定及审核,制定学生自评表、学生互评表、教

师评价和企业导师评价表,通过“学生自评+生生互评+教师评价+企业导师评价”多元评价模式对工程变更知识点掌握、职业素养、作品完成情况进行综合评估。

5.课后测试

完成 MOOC 平台上“工程造价控制”课程中工程变更的分类、工程变更的处理程序、工程变更价款的确定等知识点测试。

6.总结

教师对工程变更这一子任务的教学实施情况进行分析总结,将教学内容、教学方法、教学评价等方面存在的不足进行反思改进,完善课程思政融入内容;加强职业素养教育,加强树立职业典范和行业标兵,引导学生做匠人,守匠心。

为满足“大思政”与工程造价专业人才培养对课程教学的要求,文章对湖南工程职业技术学院工程造价专业“工程造价控制”课程思政育人体系、思政元素、课程设计、评价体系等方面进行了改革探索。通过 2020 年和 2021 年两年的实践教学研究证明,学生的学习兴趣显著提升,工程“量”和“价”计算的精准度大大提高,学生的职业素养也得到了明显提升。推进专业课程与思想政治教育融合建设之路漫长且修远,授课教师要更加努力积极地探索,言传身教,树立职业典范和行业标兵,引导学生做匠人,守匠心。

参考文献:

- [1] 王莉.试论“课程思政”的教育理念在高职院校“三教改革”中的实践路径[J].黑龙江教育(理论与实践),2020,74(6):18.
- [2] 冯建新.“互联网+”视域下 O2O 教学模式的研究与实践:以《工程造价控制》课程为例[J].湖北开放职业学院学报,2021,34(9):144.
- [3] 张红旗.“三教改革”视域下职校生态课堂的诊断与构建[J].职教论坛,2020(3):51.
- [4] 梁克东,王亚南.基于“三教改革”的职业教育人才培养与评价改革创新路径[J].中国职业技术教育,2019(28):28.
- [5] 冯建新.“1+X”制度下高职工程造价专业“鲁班工匠”人才培养模式研究[J].经济师,2020(10):182.
- [6] 林雯,谢敏君.混合式课程设计与开发:原则、关键环节及实施路径[J].广西职业技术学院学报,2020,13(4):103.
- [7] 马婧.混合教学环境下大学生学习投入影响机制研究:教学行为的视角[J].中国远程教育,2020(2):57.