

产教融合视角下水利工程造价与招投标课程改革路径研究

李晓芳

新疆石河子职业技术学院, 中国·新疆 石河子 832000

摘要: 随着中国经济的迅猛发展和基础设施建设的日益加快, 水利工程建设作为国家重要的民生工程, 其重要性不言而喻。水利工程造价与招投标作为水利工程建设的核心环节, 对于确保工程质量、控制成本、提高投资效益具有重要意义。然而, 传统的水利工程造价与招投标课程在培养学生实际应用能力和市场竞争力方面存在不足。在此背景下, 产教融合成为改革水利工程造价与招投标课程的重要途径。论文旨在探讨产教融合视角下水利工程造价与招投标课程改革的路径, 以期对相关领域的专家学者提供参考。

关键词: 产教融合; 水利工程; 造价; 招投标课程; 改革

Research on the Reform Path of Hydraulic Engineering Cost and Bidding Course from the Perspective of Integration of Production and Education

Xiaofang Li

Xinjiang Shihezi Vocational Technical College, Shihezi, Xinjiang, 832000, China

Abstract: Along with the rapid development of Chinese economy and the increasing acceleration of infrastructure construction, water conservancy engineering construction is an important livelihood project of the country, its importance is self-evident. As the core link of water conservancy project construction, the cost and bidding of water conservancy project are of great significance to ensure the quality of the project, control the cost and improve the investment benefit. However, the traditional course system of water project cost and bidding has shortcomings in training students' practical application ability and market competitiveness. Under this background, the integration of production and education has become an important way to reform the course system of water conservancy project cost and bidding. This paper aims to explore the reform path of water conservancy project cost and bidding curriculum from the perspective of integration of production and education, in order to provide references for experts, scholars and educational administrators in related fields.

Keywords: integration of production and education; water conservancy project; the cost of construction; bidding courses; reformation

0 前言

近年来, 国家出台了一系列旨在深化产教融合、推动教育链与产业链有机衔接的政策文件。2017 年 12 月, 国务院办公厅印发了《关于深化产教融合的若干意见》(国办发〔2017〕95 号), 明确提出了“深化产教融合, 促进教育链、人才链与产业链、创新链有机衔接”的总体要求, 并强调要发挥企业重要主体作用, 促进人才培养供给侧和产业需求侧结构要素全方位融合。这一政策的出台, 为水利工程造价与招投标课程的改革提供了坚实的政策基础。此外, 国家发展改革委等六部门于 2019 年 10 月印发了《国家产教融合建设试点实施方案》, 该方案旨在通过试点建设, 探索产教融合制度和模式创新, 推动教育优先发展、人才引领发展、产业创新发展、经济高质量发展相互贯通、相互协同、相互促进。该方案明确提出, 要重点聚焦完善发展规划和资源布局、推进人才培养改革、降低制度性交易成本、创新重大平台载体建设、探索体制机制创新等任务, 这为水利工程造价与招

标课程的改革指明了方向。

1 产教融合视角下水利工程造价与招投标课程改革的意义

1.1 促进理论与实践的紧密结合

传统的水利工程造价与招投标课程往往侧重于理论知识的传授, 而忽视了学生实践能力的培养。在产教融合视角下, 课程改革将更加注重理论与实践的紧密结合。通过引入实际工程项目案例, 让学生在模拟或真实的项目环境中学习工程造价与招投标的全过程, 从而加深对理论知识的理解, 并提升解决实际问题的能力, 有助于激发学生的学习兴趣, 使其在未来的工作中更加游刃有余。

1.2 提升学生的专业素养和实践能力

产教融合视角下的水利工程造价与招投标课程改革, 将更加注重学生专业素养和实践能力的培养。通过与企业合作, 共同开发课程内容和教学资源, 使学生能够在学习过

程中接触到最新的行业技术和标准。同时,通过校企合作、实习实训等方式,让学生在在校期间就能够积累一定的实践经验,从而提升学生的专业素养和实践能力,增强他们的就业竞争力,为将来步入职场打下坚实的基础。

1.3 推动教育与产业的深度融合

产教融合是推动教育与产业深度融合的有效途径。在水利工程造价与招投标课程改革中,通过加强与企业的合作,共同制定人才培养方案和教学计划,使课程内容更加贴近企业的实际需求。同时,企业可以为学生提供实习实训机会和就业岗位,学校则可以提供技术支持和人才储备。这种互利共赢的合作模式,不仅有助于提升教学质量和人才培养质量,还能推动水利工程造价与招投标行业的持续发展。

1.4 促进课程体系的持续优化和创新

产教融合视角下的水利工程造价与招投标课程改革,将更加注重课程体系的持续优化和创新。通过定期与企业沟通交流,了解行业发展的最新动态和趋势,及时调整课程内容和教学方法。同时,鼓励教师和学生积极参与科研项目和行业实践活动,不断推动课程体系的创新和发展,更好的满足行业发展的需求,为培养具有创新精神和实践能力的高素质人才提供有力保障。

2 水利工程造价与招投标课程现状分析

2.1 课程内容与行业需求脱节

当前,水利工程造价与招投标课程的内容往往侧重于理论知识的传授,如工程造价的计算方法、招投标流程等,而忽视了行业实际需求和最新发展动态。随着水利工程建设技术的不断进步和市场的快速变化,课程内容未能及时更新,导致学生所学知识难以适应行业发展的要求。

2.2 实践教学环节薄弱

水利工程造价与招投标课程是一门实践性很强的学科,但目前的课程教学中,实践教学环节普遍薄弱。学生缺乏实际操作的机会,难以将理论知识应用于实际工程中,导致实践能力不足。此外,部分学校缺乏相应的实训设施和实训基地,进一步限制了实践教学工作的开展。

2.3 师资力量不足

水利工程造价与招投标课程需要具备丰富实践经验和深厚理论知识的教师来授课。然而,现阶段该领域的师资力量普遍不足,部分教师缺乏实际工作经验,难以将行业最新动态和实践经验融入教学中。同时,由于课程的专业性和复杂性,对教师的专业素养要求较高,这也增加了教师培养的难度。

2.4 评价体系单一

水利工程造价与招投标课程的评价体系往往侧重于理论知识的考核,而忽视了对学生实践能力和综合素质的评价。这种单一的评价体系难以全面反映学生的学习情况和能

力水平,也不利于激发学生的学习兴趣和积极性。此外,部分学校缺乏科学的评价体系和标准,导致评价结果的主观性和随意性较大。

3 产教融合视角下水利工程造价与招投标课程改革的有效路径

3.1 重构课程体系,对接行业需求

传统水利工程造价与招投标课程体系常局限于理论框架内,导致学生难以将所学应用于实际。为扭转这一局面,教师必须从根本上重构课程体系,确保其与行业需求紧密相连。这一重构过程需深度融入行业元素,通过与行业内领军企业建立紧密的合作关系,共同探索课程内容的优化方向。企业方凭借其丰富的实践经验和对市场动态的敏锐洞察,可以为课程内容注入鲜活的行业血液,确保所教授的知识技能既符合行业标准,又紧跟技术前沿。同时,课程体系的重构还须具备高度的灵活性,根据行业发展态势和企业实际需求进行适时调整。教师不仅要巩固传统的工程造价计算、招投标流程等基础知识,更要增设与水利工程新技术紧密相关的课程模块。通过邀请行业专家深度参与课程标准的制定和教材编写,可以确保课程内容的时效性、实用性和前瞻性,从而培养出真正符合市场需求的水利工程造价与招投标专业人才。这种紧密对接行业需求的课程体系重构,将为学生的职业发展奠定坚实的基础,也为行业的持续进步提供有力的人才支撑。

3.2 强化实践教学,提升操作能力

水利工程造价与招投标课程本身具有极强的实践性,要求学生不仅掌握理论知识,更要具备将知识应用于实际工作的能力。因此,强化实践教学环节是提升学生操作能力的重要途径。为实现这一目标,校企合作成为首选方式。通过与水利工程建设企业的紧密合作,可以建立实训基地和科研基地,为学生提供真实的工作环境,让其在实践中深化对理论知识的理解,并掌握相关技能。这种身临其境的学习方式,远比单纯的课堂教学更能激发学生的兴趣和潜力。同时,邀请行业内资深的工程造价和招投标专业人才担任学生的辅导老师,他们丰富的实践经验和专业知识可以为学生提供全方位的指导和帮助,使学生在实践中遇到的问题能够得到及时解决,从而不断提升操作能力。此外,还可以组织学生参加各类技能竞赛和实践活动,不仅能够锻炼学生的实际操作能力,还能培养他们的团队协作精神和解决问题的能力,为将来的职业生涯打下坚实的基础。

3.3 打造混编教师团队,提升教学质量

产教融合背景下的课程体系改革对教师的要求很高,单纯依赖校内教师难以实现最佳教学效果。因此,构建一支由“校内教师+校外教师”组成的优秀混编教师团队显得尤为重要。校内教师作为教学的主力军,应主要负责理论知识的传授和教学方法的不断创新,确保学生能够扎实掌握基

基础知识,并激发其学习兴趣。而校外教师,特别是行业内的专家和技术骨干,则应侧重于分享丰富的实践经验,传递行业最新动态,使学生能够更好地了解行业现状,为未来的职业生涯做好准备。通过校内外教师的紧密合作与优势互补,可以显著提升教学质量。此外,还可以邀请行业专家担任兼职教师或客座教授,定期为学生带来前沿的行业知识和实战经验分享。同时,选派校内教师到企业挂职锻炼或参与实际项目,不仅能够提升教师的实践经验和教学水平,还能使其更好地将理论知识与实际相结合,为课堂教学注入更多活力。这种混编教师团队的打造,不仅可以为学生提供更全面的教育资源,还能有效推动水利工程造价与招投标课程的改革与发展。

3.4 引入企业评价机制,优化考核体系

引入企业评价机制,是优化水利工程造价与招投标课程考核体系的关键路径。传统的考核体系过于侧重理论知识,往往忽视了对学生实践能力和综合素质的全面评价。因此,必须大胆创新,将企业评价机制引入课程考核中。通过与企业紧密合作,可以共同制定出一套既符合教育规律又贴近行业实际的考核标准和评价方法。这套标准不仅要关注学生的理论知识掌握情况,更要将学生的实践表现、团队合作能力、创新思维等多元化能力纳入考核范围,从而实现对学生的全面评价。同时,教师可以借鉴企业的分工和考评机制,实施项目化全程考核。学生的考核不再仅仅依赖于期末的一次考试,而是贯穿于整个学习过程,通过参与实际项目、完成任务来展示自己的能力。这种考核方式不仅能更真实地反映学生的学习水平,还能有效激发学生的学习兴趣 and 积极性。此外,建立学生实践成果展示平台也是优化考核体系的重要举措。通过这一平台,学生可以展示自己的实践作品和成果,接受企业和社会的评价和监督。这种公开透明的评价方式不仅能增强学生的自信心和成就感,还能为他们未来的职业发展奠定坚实的基础。

3.5 推动产学研用深度融合,促进成果转化

产教融合不仅仅是教育与产业的简单结合,更是产、学、研、用的深度融合。在水利工程造价与招投标课程改革中,必须打破传统教育与产业之间的壁垒,实现深度协同。教师可以与水利工程建设企业、科研机构等建立紧密的合作关系,共同承担项目开发任务。通过这种合作,不仅可以将最新的科研成果快速转化为实际应用,还能让学生在参与项目的过程中,亲身体验到知识的力量和价值,从而激发他们的学习热情和创新动力。同时,建立产学研用合作平台也是至关重要的。这一平台可以促进信息共享和资源互补,为行

业提供全方位的技术支持和咨询服务。通过平台的运作,教师可以及时了解到行业的最新需求和发展趋势,从而调整课程内容及教学模式,确保教育始终与行业发展保持同步。此外,通过参与项目,学生可以锻炼自己的创新意识和实践能力,为将来投身水利工程建设领域打下坚实的基础。如此一来,不仅可以提升学生的综合素质,还能为行业输送更多具有创新精神和实践能力的高素质技术技能人才。

3.6 加强国际合作与交流,拓宽国际视野

随着全球化的深入发展,水利工程建设领域也越来越需要具有国际视野和跨文化交流能力的人才。因此,在水利工程造价与招投标课程改革中,应加强国际合作与交流,拓宽学生的国际视野。教师可以与国外知名高校和研究机构建立合作关系,开展联合培养、学术交流等活动。同时,可以引入国际先进的课程体系和教学方法,提升课程体系的国际化水平。此外,还可以鼓励学生参加国际竞赛和交流活动,提升其跨文化交流能力和国际竞争力。通过加强国际合作与交流,可以培养具有国际视野和跨文化交流能力的高素质人才,为水利工程建设领域的国际化发展提供有力支持。

总而言之,产教融合视角下水利工程造价与招投标课程改革,通过促进理论与实践的紧密结合、提升学生的专业素养和实践能力、推动教育与产业的深度融合以及促进课程体系的持续优化和创新,这一改革不仅可以提升学生的就业竞争力,还能为水利工程造价与招投标行业的持续发展提供有力的人才支撑。因此,教师应该积极推动这一改革的深入实施,进而为培养更多高素质的水利工程造价与招投标人才贡献力量。

参考文献:

- [1] 曾瑜,谢丹.高职水利类专业课程思政建设探索与实践——以“水利工程造价”课程为例[J].工业技术与职业教育,2023,21(6):86-89.
- [2] 李培,陈瑞亮,路立新.基于“岗课赛证”模式的《水利工程造价》课程研究[J].长江工程职业技术学院学报,2022,39(3):15-18.
- [3] 宋明恒.论水利工程招投标中的造价控制问题及应对策略[J].中国管理信息化,2022,25(17):39-42.
- [4] 张佳丽,张海天,杨林林.高职水利专业水利工程招投标课程教学浅探[J].内蒙古教育,2020(8):103-104.
- [5] 刘翔.水利工程招投标的特点与投标策略[J].现代企业,2019(11):44-45.

作者简介:李晓芳(1991-),女,中国新疆人,硕士,讲师,从事水利工程研究。