

校企合作背景下高校工程造价专业教学改革探讨

罗秀¹ 易舟鑫²

1 成都工业学院 2 中建西南咨询顾问有限公司

DOI:10.12238/etd.v6i2.12936

[摘要] 校企合作是高校工程造价专业教学改革的必由之路。文章以工程造价专业为研究对象,深入分析了校企合作背景下该专业教学存在的问题,包括实践课程体系不完善、师资队伍建设薄弱、教学模式创新不足以及专业建设投入有限等。针对这些问题,本文从适应行业需求、深化产教融合、提升人才培养质量等方面阐述了校企合作教学改革的必要性。在此基础上,提出了校企共建人才培养体系、加强“双师型”教师队伍建设、创新实践教学模式、构建多元化考核评价机制、拓展校企合作领域等改革策略,以期工程造价专业校企合作教学改革提供参考和启示。

[关键词] 校企合作; 工程造价专业; 教学改革

中图分类号: TU241.92 **文献标识码:** A

Discussion on the Pedagogical Reform of Engineering Cost Programs in Higher Education Institutions under the Context of Industry-University Collaboration

Xiu Luo¹ Zhouxin Yi²

1 Chengdu Technological University 2 CSCEC Southwest Consulting Company Limited

[Abstract] Industry-university collaboration is an essential pathway for the pedagogical reform of engineering cost programs in higher education institutions. This paper takes the engineering cost discipline as its research focus, conducting an in-depth analysis of the challenges faced by its teaching practices within the context of industry-university collaboration. These challenges include an imperfect practical curriculum system, weak development of the teaching faculty, insufficient innovation in teaching models, and limited investment in program development. Addressing these issues, the paper elaborates on the necessity of reforming teaching practices through industry-university collaboration from perspectives such as aligning with industry demands, deepening the integration of industry and education, and enhancing the quality of talent cultivation. On this basis, it proposes reform strategies, including the joint establishment of a talent cultivation system by universities and enterprises, strengthening the development of a "dual-qualified" teaching faculty, innovating practical teaching models, constructing a diversified assessment and evaluation mechanism, and expanding the scope of industry-university collaboration. These strategies aim to provide reference and insights for the reform of teaching practices in engineering cost programs through industry-university collaboration.

[Key words] Industry-University Collaboration; Engineering Cost Discipline; Pedagogical Reform

引言

随着建筑业的快速发展,工程造价行业对高素质应用型人才提出了更高要求。传统的工程造价专业人才培养模式难以适应行业需求,亟待通过校企合作教学改革培养符合企业需要的应用型人才。校企合作教学改革有利于实现行业、企业、高校的互利共赢,是深化产教融合,推动高等教育综合改革战略选择。文章聚焦工程造价专业校企合作教学改革这一主题展开研究,以期在理论上丰富校企合作教学的内涵,在实践上为工程造价专业教学改革提供借鉴,具有重要的理论意义和实践价值。

1 校企合作背景下工程造价专业教学存在的问题

1.1 实践课程体系不完善

当前,许多高校工程造价专业的人才培养方案中理论课程占比过高,实践课程所占比重明显不足。许多教师仍然延续传统的“满堂灌”教学模式,过于注重理论知识的灌输,忽视了学生实践能力的培养。虽然部分高校也安排了一些实践环节,但实践课程设置较为随意,缺乏系统性和连贯性,教学目标不明确,教学内容与工程实际脱节,教学效果难以保证。实践环节的师资力量不足、实训条件有限等因素,也在一定程度上制约了实践课程

教学质量的提升,造成学生毕业后难以快速适应岗位需求,实践能力和创新能力有待提高^[1]。

1.2 师资队伍建设薄弱

高校工程造价专业教师大多是从学校直接走上讲台,缺乏在企业一线工作的实践经历。他们往往能够熟练运用各种理论和方法对工程项目进行造价,但对工程施工现场管理、材料设备采购等实际工作流程和内容了解不够深入。部分教师脱离工程实践已久,对新工艺、新技术、新规范缺乏应有的认识,授课内容难以紧跟行业发展前沿。高校对“双师型”教师的引进力度不足,“双师型”教师在师资队伍中所占比例偏低,专任教师“单兵作战”的现象较为普遍,无法充分满足实践教学的需要,导致理论与实践脱节的问题日益突出。

1.3 教学模式创新不足

目前工程造价专业课堂教学仍以教师讲授为主,学生被动接受知识的情况较为常见。这种单向度的知识传递方式难以调动学生学习的主动性和积极性,学生参与课堂的程度不高,探究式、启发式学习的效果不佳。教师较少采用项目教学、案例教学等多元化的教学模式,学生缺乏参与工程项目实践、开展小组协作的机会,不利于培养学生发现问题、分析问题和解决问题的综合职业能力。校企合作不够深入,教学内容与行业实践需求衔接不够紧密,理实一体化程度有待加强。灌输式的教学让学生感到枯燥乏味,学习效果大打折扣。

1.4 专业建设投入有限

工程造价专业是一个实践性很强的专业,需要大量的实验实训设备作为教学支撑。但从目前高校的办学条件来看,工程造价专业实验室建设普遍滞后,软硬件设施陈旧,设备更新速度缓慢,提供给学生实践操作的机会十分有限。实训基地建设投入不足,规模小、数量少,难以开展大规模的实践教学。受制于办学经费紧张等因素,学校在教师培养培训、教学研究、产学研合作等方面的投入力度偏低,教师外出参加学术交流、挂职锻炼的机会较少,在一定程度上制约了教师教学能力的提升和教学视野的拓展。专业发展与行业实践脱节,难以实现人才培养与市场需求的良性互动。

2 工程造价专业校企合作教学改革必要性

2.1 适应行业发展需求,培养应用型人才

随着建筑业的快速发展和新型建造方式的不断涌现,工程造价行业对人才提出了更高的要求。企业需要一批既具备扎实理论基础,又具有实践经验和创新能力的复合型人才。这就要求高校工程造价专业必须紧跟行业发展趋势,及时将新知识、新技术、新方法引入教学,培养学生的实践能力。传统的人才培养模式已经无法适应日新月异的行业需求,难以为企业输送高质量的应用型人才。校企合作教学改革成为顺应行业发展、培养应用型人才的必然选择^[2]。通过校企合作,高校可以更加精准地把握行业需求动态,有针对性地优化人才培养方案,让学生及早接触行业一线,强化实践技能训练,缩短学生从学校到职场的过渡期,培养出真正适应行业发展、满足企业需要的高素质人才。

2.2 深化产教融合,实现优势互补

工程造价专业要培养出高质量的应用型人才,单靠学校的力量是远远不够的。高校和企业分别拥有不同的优势资源,校企双方优势互补,建立命运共同体,才能形成协同育人的强大合力。一方面,高校拥有雄厚的师资力量和科研实力,在人才培养的广度和深度上有着得天独厚的优势。另一方面,企业直接服务于工程建设一线,熟悉行业发展的最新动态,掌握工程造价实务的前沿技术。校企资源共享,可以有效弥补校内实践教学资源不足的问题。通过产教融合,企业全程参与人才培养,既可以帮助高校及时更新完善教学内容,又可以让学生通过在企业的实习实训,将所学知识融会贯通,从而提高人才培养的针对性和有效性。高校与企业携手,定能开创工程造价人才培养的崭新局面。

2.3 提升人才培养质量,增强学生就业竞争力

学生是人才培养的主体,工程造价专业教学改革最终目的是培养高素质应用型人才,提高学生的职业竞争力。校企合作可以切实提升工程造价专业的人才培养质量,让学生在校期间就能掌握职业岗位所需的专业技能,积累实践项目经验,增强就业竞争实力。学校与企业合作开展实践教学,让学生走出校门、走进企业,通过参与工程项目、企业管理等实践活动,强化学生的动手操作能力、团队协作意识和职业素养,使学生能够尽快适应职场环境。同时,学生在实习期间展现出良好的工作表现,也能吸引企业的青睐,为日后顺利就业创造有利条件^[3]。校企合作的良性互动,有助于实现人才培养供给侧和产业需求侧的精准对接,进一步提高工程造价专业人才的培养质量,从而造福学生、企业乃至整个行业。

3 工程造价专业校企合作教学改革的策略

3.1 校企共建人才培养体系

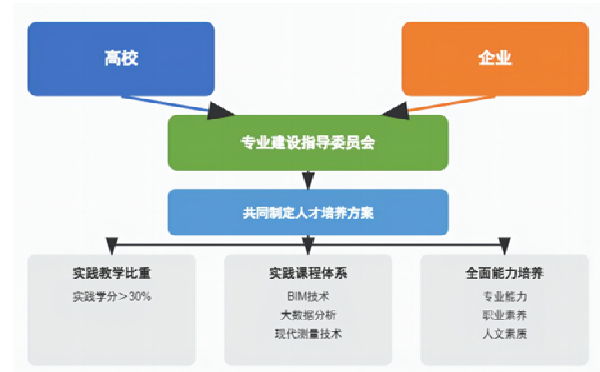


图1 校企共建工程造价专业人才培养体系

工程造价专业要培养适应社会需求的高素质应用型人才,校企双方应该在平等互利的基础上加强合作,共同制订人才培养方案,如图1所示。校企双方组成专业建设指导委员会,邀请企业专家参与人才培养方案的制定,根据企业用人需求明确人才培养目标和规格。在人才培养方案中,加大实践教学的比重,将实践学分提高到总学分的30%以上。校企合作开发实践课程体系,开设贴近工程造价岗位的能力导向实践课程模块,紧密对接行业发展需要。将BIM技术、大数据分析、现代测量技术等新知识、

新技能纳入实训课程, 让学生掌握行业前沿动态。同时, 将职业素养、人文素质等通用能力培养融入课程教学之中, 使学生在专业成长的同时实现全面发展。校企双方建立实践课程标准, 明确实习实训内容、考核方式和质量要求, 确保实践育人落到实处。

3.2 加强“双师型”教师队伍建设

“双师型”教师是工程造价专业开展校企合作教学的中坚力量。学校制定教师到企业挂职锻炼的制度, 将企业实践经历作为教师职称聘任、绩效考核的重要内容, 鼓励教师利用假期到企业一线工作, 参与工程项目实施, 提升实践教学能力。学校为教师搭建产学研合作平台, 支持教师与企业联合开展工程造价相关的科研项目和技术开发, 在项目研发中积累实务经验。同时, 聘请企业中的优秀工程师担任兼职教师, 将他们丰富的工程实践经验引入课堂教学。兼职教师可以指导学生毕业设计, 为学生提供生产实习岗位, 参与实践课程体系建设^[4]。校企双方建立“双师型”教师互聘共用、横向联合的机制, 促进人才在校企之间双向流动。学校为兼职教师提供培训进修的机会, 帮助他们提高教学水平。校企互聘的教师成为校企合作的桥梁, 为工程造价专业教学改革注入源源不断的活力。

3.3 创新实践教学模式

工程造价专业是一门实践性很强的学科, 需要不断创新实践教学模式, 将课堂教学与生产实践紧密结合。学校采用项目驱动和案例分析教学法, 激发学生兴趣。教师将真实工程项目融入课堂, 让学生参与招投标、工程量计算、资料管理等实践, 实现“做中学、学中做”。通过典型案例分析, 引导学生探讨造价影响因素、失控原因及对策, 提升实践能力。学校与企业合作建立实习实训基地, 提供跟岗实习机会, 学生可利用假期轮岗实习, 了解业务流程, 掌握软件应用。学校全程管理实习, 派教师跟踪指导, 基地设实习工作站, 配专职指导老师。双方共同制定考核标准, 注重过程考核, 全面评价实习效果。

3.4 构建多元化的考核评价机制



图2 工程造价专业多元化考核评价机制

改革以往单一的期末考试评价模式, 建立多元化的过程考核和终结性考核相结合的评价体系, 如图2所示, 将学生取得的工程造价专业技能等级证书纳入学业评价体系, 鼓励学生考取

投资控制、招标代理、造价员等职业资格证书。学生在企业实习期间, 学校教师与企业导师共同给予评价, 将企业评价作为学生实习成绩的重要组成部分。学校定期召开学生、教师、企业三方参与的实习总结会, 评估实习效果, 反馈实习中存在的问题。学校将学生参加工程造价相关的学科竞赛和科技创新活动等纳入综合测评范畴, 推动学生专业素养的全面提升。注重学生动手能力、创新创业能力考核, 改变单纯的卷面成绩评判, 激励学生在实践中成长进步^[5]。学生撰写实习报告, 对在企业实习期间的工作内容、学习体会、存在不足进行系统总结, 学校组织实习成果汇报会, 择优展示, 营造比学赶超的良好氛围。

3.5 拓展校企合作领域

校企合作不应仅限于学生实习和兼职教师聘任, 而应深化拓展合作范畴。工程造价专业依托学校科研力量, 与企业共同研发工程造价领域的应用技术, 如BIM技术应用、建筑材料价格指数编制、造价大数据分析等, 强化产学研用一体化, 提升科研成果转化率。学校利用人才智力资源, 为企业提供造价咨询服务, 实现共赢。双方合作开发在线课程、虚拟仿真实验等教学资源, 促进信息技术与教育融合。共建专业实验室, 引入企业常用软件, 开发实战型实验项目。同时, 学校与行业协会联手创建创新创业孵化基地, 聘请企业专家指导, 助力学生创业项目。通过拓展合作, 工程造价专业将不断提升办学实力和美誉度, 人才培养质量再上新台阶。

4 结语

工程造价专业要主动适应行业发展需求, 充分发挥校企双方在人才培养中的优势, 建立“互利共赢、资源共享、共同发展”的校企命运共同体。在制度设计、教学组织、师资配备、实践平台建设等方面精准发力, 建立校企合作的长效机制, 以提升人才培养质量为目标, 推动工程造价专业课程体系、教学内容、教学方法和教学管理的系统性、协同性变革。

[参考文献]

- [1]王芳.校企合作背景下高校工程造价专业教学改革探讨[J].大学,2021,(11):150-151.
- [2]李良松,谭林利,何晗,等.校企合作背景下高校工程造价专业教学改革探讨[J].萍乡学院学报,2018,35(06):94-96.
- [3]嵇建波,梁文斌.产学研背景下高校教学模式改革探讨[J].西部素质教育,2021,7(09):166-168.
- [4]闫莉.信息化背景下应用型高校工程造价专业核心课程教学探讨[J].黑龙江生态工程职业学院学报,2021,34(02):133-135+160.
- [5]肖光朋,郭丹丹,项健.新工科背景下高校工程造价专业课程教学改革探讨——以西华大学为例[J].四川建筑,2021,41(01):274-276.

作者简介:

罗秀(1984-),女,彝族,四川省凉山州人,副教授,硕士研究生,主要研究方向:工程造价。