

职业能力本位视域下基于工作过程的桥隧检测工学一体化教学模式重构研究

陈丽娟

成都市技师学院 成都工贸职业技术学院, 四川 成都 611730

DOI: 10.61369/SDME.2025190022

摘 要 : 当前,我国已经进入产业升级和技术转型的深水区,亟须大量优质技术人才,传统高职院校培养的人才已经难以满足产业发展的需要。对此,高职院校应培养学生职业能力为导向,结合实际工作场景中的工作任务和实际需求,探索基于工作过程的桥隧检测工学一体化教学模式的重构路径,优化教学方法和内容,从而更为有效地培养学生专业素养和综合能力,使其成为符合产业发展需要的高质量人才。对此,本文就职业能力本位视域下基于工作过程的桥隧检测工学一体化教学模式重构进行研究,希望为推动教学改革、提升人才培养质量提供一些参考。

关 键 词 : 职业能力本位; 工作过程; 桥隧检测; 工学一体化

Research on Reconstruction of Work-Integrated Teaching Mode for Bridge and Tunnel Detection Based on Work Process from the Perspective of Vocational Competence Orientation

Chen Lijuan

Chengdu Technician College, Chengdu Industry and Trade Vocational and Technical College, Chengdu, Sichuan 611730

Abstract : At present, China has entered the deep-water zone of industrial upgrading and technological transformation, and there is an urgent need for a large number of high-quality technical talents. The talents trained by traditional higher vocational colleges can no longer meet the needs of industrial development. In this regard, higher vocational colleges should be oriented towards cultivating students' vocational competence, combine the work tasks and actual needs in real work scenarios, explore the reconstruction path of the work-integrated teaching mode for bridge and tunnel detection based on work processes, and optimize teaching methods and contents, so as to more effectively cultivate students' professional literacy and comprehensive abilities, making them high-quality talents that meet the needs of industrial development. In this regard, this paper studies the reconstruction of the work-integrated teaching mode for bridge and tunnel detection based on work processes from the perspective of vocational competence orientation, hoping to provide some references for promoting teaching reform and improving the quality of talent cultivation.

Keywords : vocational competence orientation; work process; bridge and tunnel detection; work-integrated

引言

随着我国基础建设的不断完善,桥梁和隧道的数量与日俱增,其安全性、可靠性以及耐久性逐渐受到社会各界的广泛关注和重视。作为保障交通安全畅通的重要手段,桥隧检测不仅需要专业的设备作为支撑,同时更需要一支既具备扎实专业知识又拥有丰富实践经验的专业队伍^[1]。然而,当前,作为我国桥隧检测人才培养的重要基地,高职院校在人才培养方面存在诸多问题,如教师素养参差不齐、课程体系与岗位需求脱节等,严重影响学生核心竞争力的提升,对其未来就业和职业发展造成一定阻碍。对此,在新时期,高职院校应积极探索一种以职业能力为核心、以工作过程为导向的教学模式,更为有效地提升专业教学效果和人才培养质量,从而为土木行业发展提供强大的人才保障。

一、职业能力本位与桥隧检测工学一体化教学的逻辑关联

职业能力本位强调以产业发展需求为导向,着重培养学生实践能力、解决问题的能力、创新能力等,使其成为符合产业发展需要的高质量人才^[2]。而桥隧检测工学一体化教学模式则注重理论教学与实践教学的深度融合,通过模拟工作情境,使学生在实践过程中理解和掌握专业知识,强化其各项能力,使他们能够满足未来工作岗位的需要。在职业能力本位的指导下,基于工作过程的教学设计能够突破教学限制,理论教学与实践教学紧密结合,为学生提供更为系统、丰富、有效的学习体验。同时,在此教学模式下,还能够及时革新教学内容,使其具备先进性和前瞻性,确保课程体系与行业发展始终保持一致,从而实现专业教学与产业发展的深度融合。

二、高职院校桥隧检测教学模式中存在的问题

当前,在高职院校桥隧检测教学中存在诸多问题^[3]。对此,本文就以下几个方面进行简要分析。

(一) 课程体系与岗位需求脱节

部分高职院校课程体系较为滞后,并未进行定期的革新和优化,导致其与行业发展趋势和实际岗位需求脱节。课程内容以理论知识为主,缺乏与实际工作场景相关联内容,导致学生难以将所学知识运用在实践之中,影响其实践能力以及创新能力的提升^[4]。同时,随着科学技术的飞速发展,新技术、新工艺层出不穷。然而,部分院校并未引入,课程体系滞后,缺乏先进性,导致学生所学知识和技能无法应用在实际工作岗位之中,从而对其未来就业和发展造成阻碍。

(二) 实践教学环节形式化

当前,部分高职院校实践教学过于形式化,严重影响学生实践能力以及解决问题能力的提升。很多院校尽管开设了大量的实训、实验课程,但往往流于形式,严重影响教学实效的提升。学生在实践教学中,往往只能按照教师要求的步骤进行操作,并不理解其背后的原理和应用场景^[5]。同时,部分院校实训设备较为陈旧,与企业实际应用的设备存在较大差距,导致学生所学的专业知识和技能难以应用在实际工作岗位之中。

(三) 教师素养参差不齐

教师不仅是课堂教学的重要组织者和参与者,同时也是推动教学改革、提升人才培养质量的主力军。桥隧检测教学要求教师不仅需要具备扎实的理论知识,同时还要拥有丰富的实践教学经历和经验。然而,经过笔者实践调查发现,部分高职院校教师素养参差不齐,存在明显的“两极化”现象^[6]。一些高校毕业的专业教师具备扎实的理论知识,但缺乏现场检测经验;企业教师具备丰富的现场实践经历和强大的实操能力,但在理论知识掌握方面存在一定不足,这也为桥隧检测教学质量的提升埋下隐患。

(四) 评价体系不完善

当前,部分高职院校桥隧检测教学评价体系并不完善,难以

将学生的综合能力充分体现出来。首先,评价标准较为单一,主要以学生的考试成绩,忽视了对学生实践能力、创新能力以及团队合作能力等方面的考核^[7]。其次,评价主体较为单一。在以往的评价体系中,教师常作为评价主体,然而,教师容易受到多种因素的影响,导致评价结果缺乏科学性和准确性。最后,评价方式缺乏多元,导致评价结果缺乏客观性和权威性。这种不完善的评价体系不仅严重影响教学效果的提升,同时也对对学生职业能力的培养造成一定阻碍。

三、职业能力本位视域下基于工作过程的桥隧检测工学一体化教学模式重构路径

(一) 以培养学生职业能力为导向,设计模块化课程体系

在新时期,高职院校应以培养学生职业能力为导向,涉及模块化课程体系,以此提升课程教学效果,更为有效地培养学生专业素养和综合能力。对此,应充分考虑桥隧检测岗位的实际需求和 workflows,结合学生学情,科学设计模块化课程体系^[8]。首先,将课程内容划分为三大类,分别是基础模块、核心模块以及拓展模块。其中,基础模块以专业理论知识为主,旨在帮助学生奠定坚实的学术基础;核心模块围绕桥隧检测的先进技术和操作技能开展,着重培养学生实践能力、创新能力以及解决实际问题的能力;拓展模块应结合行业发展趋势,引入大量新技术、新工艺等内容,以此拓宽学生视野,培养其创新能力和适应能力。同时,在每个模块中还应融入案例分析、项目实践等内容,以此更为有效地培养学生专业知识和综合能力。除此之外,还应建立健全动态调整机制,根据行业发展趋势以及产业实际需求,定期对课程体系进行调整,确保专业教学与产业发展始终保持同步。

(二) 深化校企合作,强化实践教学

校企合作是高职院校提升人才培养质量的重要方式之一。通过与企业深度合作,共同开发实践教学项目,能够有效提升学生的实际操作能力^[9]。学校可以邀请企业技术骨干参与课程设计和教学过程,将企业真实项目引入课堂,让学生在学习过程中接触到行业前沿技术和实际工作场景。这种合作模式不仅能够弥补学校实训设备的不足,还能让学生提前适应企业工作环境,增强其就业竞争力。同时,建立稳定的校外实训基地,为学生提供更多的实习机会,使他们能够在真实的工作环境中锻炼和提升自己的专业技能。除此之外,高职院校还可以与企业共同开展竞赛活动,如大学生创新创业大赛、桥隧检测技能竞赛等,并设置丰厚奖励,通过这样的方式,激发学生兴趣,更为有效地培养他们创新能力以及实践能力。同时,为了确保实践基地的顺利运行,学校应与企业共同制定管理制度、考核机制、沟通机制,以此为实践基地的持续运行奠定基础。

(三) 加强师资建设,提升教师素养

教师在专业教学中发挥着重要的作用,扮演着重要的角色。对此,高职院校应加强师资建设,不断提升教师素养和能力,从而为提升专业教学效果奠定基础^[10]。首先,应定期开展教师培训活动,以此革新观念,强化认知,提升专业教师教学水平。同

时,学校应积极打造“双师型”教师,定期安排相关教师去企业进行定期培训,以此拓展他们的认知,强化他们的实践能力,丰富他们的实践经历,为后续开展工学一体化教学提供保障。此外,高职院校还可以聘请企业的优秀人才来校兼任任教,借助兼职教师丰富的实践经验和经历,帮助高职院校学生拓展专业认知,培养他们的专业素养,提升实践能力;其次,学校还应做好人才引入工作,积极引入一些即具有丰富专业知识又具备丰富实践经验和经历的教师,以此优化教师队伍结构,提升教师队伍整体水平。

(四) 引入一体化考核,提升教学效果

在高职院校桥隧检测教学中,考核作为重要的一环。然而,以往的桥隧检测教学考核中,大多是以知识点的书面考核或者结果为定向的,这势必会影响学生的学习观念,使他们在专业学习中出现死记硬背来应对考试考核,从而影响其职业能力的提升^[11]。对此,院校不妨将一体化考核引入。首先,丰富评价标

准。除学生考试成绩外,还应将创新能力、实践能力、团队合作能力等纳入评价体系之中,以此提升评价结果的科学性。其次,丰富评价主体。除教师外,还可以将学生、企业等作为评价主体,通过这样的方式,确保评价结果更为客观、全面。最后,院校还可以在结果性评价的基础上,关注学生的动态学习过程,采用“过程+结果”的评价方式对学生进行评价,以此提升评价结果的科学性和准确性^[12]。

四、结束语

总之,在职业能力本位视域下,高职院校应与时俱进,积极探索基于工作过程的桥隧检测工学一体化教学模式重构路径,通过多种方式和手段,以此更为有效地培养学生职业能力和核心竞争力,为其未来就业和发展奠定坚实基础。

参考文献

- [1]高国栋.数字技能人才培养中工学一体教学实施方案探讨[J].就业与保障,2024,(01):34-36.
- [2]杨芸.技工院校教师职业能力大赛成果转化研究——以云南冶金高级技工学校为例[J].就业与保障,2023,(11):139-141.
- [3]陈钰.中职会计专业工学一体教学模式研究——以海南省技师学院会计代账工厂为例[C]//中国陶行知研究会.中国陶行知研究会2023年学术年会论文集(二).海南省技师学院,2023:25-27.DOI:10.26914/c.cnkihy.2023.117255.
- [4]楼露.现代学徒制下的工学情景教学探索与实践研究[J].山西青年,2023,(18):57-59.
- [5]王欢.有色宝石鉴定一体化课程教学改革与实践[J].艺术教育,2023,(09):271-274.
- [6]覃丽妃,胡光焰.新时代背景下中等职业学校汽车运用与维修专业工学一体技能人才培养的教学模式和教学方法[J].时代汽车,2023,(14):51-53.
- [7]吴智玉.工学一体化教学融入“岗位”设计的探索[J].秦智,2023,(06):109-111.
- [8]郎恒.中职电商专业《直播营销》工学一体化课程开发研究[D].云南师范大学,2023.DOI:10.27459/d.cnki.gynfc.2023.001443.
- [9]叶昌元,吕兴昌.技工院校基于工学一体化的教学方法体系的探索与建构[J].中国培训,2023,(05):56-59.
- [10]张辉,刘红梅.产教融合背景下活页式教材的开发与应用——以中职业院校《汽车发动机机构造与维修》课程为例[J].汽车维修与保养,2023,(05):83-84.DOI:10.13825/j.cnki.motorchina.2023.05.021.
- [11]徐邦仪.“以赛促教、赛教融通”在“网络营销”课程中的实践研究——以全国技工院校教师职业能力大赛为例[J].工业和信息化教育,2022,(04):70-74.
- [12]马婕琪.“能力本位,工学一体”教学改革案例分析[J].职业,2012,(18):42-44.