

高职院校《建筑施工技术》课程建设及教学策略探讨

陈亮

广州华商职业学院 广东广州 511300

DOI: 10.12238/jief.v6i7.8857

[摘要] 在当今社会经济快速发展的背景下, 建筑行业作为国民经济的支柱产业, 其发展速度和技术水平不断提升, 建筑施工技术日益复杂, 对从业人员的专业素质和技术水平提出了更高的要求。高职院校作为培养技术技能人才的主要阵地, 其《建筑施工技术》课程的建设 and 教学质量直接影响到学生的职业能力和未来的就业竞争力。本文分析了高职院校《建筑施工技术》课程建设的基本要求, 围绕课程教学中存在的问题提出对应的优化策略, 为提高课程教学质量, 培养出符合现代建筑行业需求的高素质技术技能人才提供坚实的支撑。

[关键词] 高职院校; 《建筑施工技术》; 课程建设; 教学策略

Discussion on the course construction and teaching strategy of Building Construction Technology in higher vocational colleges

Chen Liang

Guangzhou Huashang Vocational College Guangdong Guangzhou 511300

[Abstract] In the background of the rapid development of social economy, the construction industry as the pillar industry of the national economy, its development speed and technical level are constantly improving, construction technology is increasingly complex, the professional quality and technical level of employees put forward higher requirements. As the main position of cultivating technical talents, the construction and teaching quality of the course of higher vocational colleges directly affect students' professional ability and future employment competitiveness. This paper analyzes the basic requirements of the course construction of "Building Construction Technology" in higher vocational colleges, and puts forward corresponding optimization strategies around the problems existing in the course teaching, so as to provide solid support for improving the course teaching quality and cultivating high-quality technical talents who meet the needs of modern construction industry.

[Key words] Higher vocational colleges; "Construction Technology"; course construction; teaching strategy

前言:

近年来, 国家大力推动职业教育的发展, 出台了一系列政策和措施, 旨在提高职业教育的质量和吸引力。职业教育在培养应用型、技术型人才方面发挥了重要作用, 高职院校作为职业教育的主体, 在课程建设和教学改革方面不断探索和创新。随着行业技术的不断更新和市场需求的变化, 传统的教学模式和内容已难以满足现代建筑施工技术人才培养的要求。建筑施工技术课程是建筑工程类专业的核心课程, 涉及建筑施工的基本原理、方法、技术及管理等多个方面, 是学生掌握建筑施工

技能和知识的重要途径, 基于该课程的学习, 学生能够系统地了解建筑施工的全过程, 包括施工准备、施工操作、质量控制、安全管理等环节, 从而为未来的职业生涯打下坚实的基础。因此, 课程建设的科学性和教学策略的有效性直接关系到学生的专业能力和就业竞争力。

1. 高职院校《建筑施工技术》课程建设的基本要求

高职院校的《建筑施工技术》课程作为建筑类专业的重要基础课程, 旨在培养学生具备扎实的建筑施工知识和实践能力, 以适应快速发展的建筑行业对技术人才的需求, 课程涵盖

广泛的知识点,主要包括以下几个方面:1)施工图识读:包括建筑施工图、结构施工图和设备施工图的识读与理解。2)建筑材料与工艺:介绍常用建筑材料的性能、用途和选择标准,以及不同施工工艺的基本原理和操作方法。3)施工测量与放线:讲解施工测量的基本原理和方法,包括水平测量、垂直测量、角度测量和放线技术。4)地基与基础工程:涵盖地基处理技术、基础形式及施工方法。5)施工组织与管理:介绍施工组织设计、施工进度计划、施工质量控制、安全管理等内容。通过这些知识的学习,学生能够系统掌握建筑施工的基本理论和实践技能,为日后从事建筑施工相关工作奠定坚实的基础。具体而言,高职院校《建筑施工技术》课程建设的基本要求应该包括以下几个方面的内容。

1.1 明确课程目标

《建筑施工技术》课程的教学目标应明确,以确保学生能够掌握建筑施工的基本理论、技术和技能。具体目标包括:掌握建筑施工的基本原理和工艺,了解施工材料的性能及其应用,熟悉施工现场的操作流程和管理要求,以及具备解决实际施工问题的能力。课程目标的设置应与行业标准和职业能力要求相匹配,为学生的职业发展奠定坚实基础。

1.2 课程内容的系统性与实用性

课程内容应具有系统性和实用性,涵盖建筑施工技术的核心领域,如施工工艺、施工材料、施工设备和施工管理等。内容的安排应循序渐进,由基础知识到高级技能,逐步深入,且对应的课程内容需要与当前建筑行业的最新技术和实践相结合,引入新材料、新工艺和新设备,以保持课程的前沿性和实用性,基于案例分析和实际操作,帮助学生将理论知识应用于实践,提高解决实际问题的能力。

1.3 教学方法的多样化

传统的讲授方式应与现代教学手段相结合,如项目驱动式教学、问题导向学习(PBL)、模拟实训等,可以利用虚拟现实(VR)、增强现实(AR)等技术,创建逼真的施工场景,提升学生的学习体验和实践能力。互动式教学和小组合作学习也应得到充分应用,以提高学生的参与感和团队协作能力。

1.4 实践环节的强化

实践环节是《建筑施工技术》课程的重要组成部分,应贯穿于课程的各个阶段,基于组织现场实习、实训和实验,学生能够接触到真实的施工环境和操作流程,增强对施工技术的理解和掌握,对应的校企合作和实习基地的建设有助于提供更多的实践机会,使学生能够在实际工作中运用所学知识,并积累宝贵的实践经验。

2. 高职院校《建筑施工技术》课程教学中存在的问题

2.1 课程内容与行业需求不匹配

高职院校《建筑施工技术》课程的内容设置往往滞后于建筑行业的实际需求和趋势,导致课程内容与行业需求之间存在明显的脱节,并且传统的课程内容主要集中在基础施工工艺、材料知识和施工安全等方面,相关的课程教学内容其本质属于是建筑施工的基础,但随着行业技术的不断进步,许多新兴的施工技术和方法未能及时纳入课程中。

除此之外,学生在课堂上学习到的许多知识和技术,在实际工作中已经被新的标准和技术取代,这不仅影响了学生的实际工作能力,也影响了其职业适应性,对应的课程内容的陈旧导致学生在实际工作中面临较大的适应难度,降低了其职业竞争力。

2.2 教学方法单一

在《建筑施工技术》课程的教学过程中,传统的教学方法主要以课堂讲授为主,辅以课件演示和教材讲解,过于局限的教学方法虽然能够传授基础理论知识,但缺乏足够的实践性和互动性,未能有效提高学生的实际操作能力和问题解决能力,对应的课堂讲授方法通常强调对教材内容的灌输,忽视了学生的参与和实践体验,这使得学生在学习过程中往往无法将理论知识有效地应用于实际问题解决中。此外,学生在课堂上主要依赖教师讲解,而缺乏通过自主探索和项目实践来解决实际问题的机会,实际所采用的教学方法限制了学生的思维拓展和实际操作能力,影响了其综合素质的提升。

2.3 实践环节匮乏

《建筑施工技术》课程的实践环节在许多高职院校中存在明显不足,在很大程度上限制了学生的实际操作经验和技能的提升。尽管理论知识在建筑施工中至关重要,但实际操作和现场经验对于学生掌握施工技能同样重要,许多院校在实践教学方面的投入不足,实践课程安排不够充分,实训设备和材料的配备也较为落后,导致学生在学习过程中缺乏必要的实践机会和操作经验。此外,许多学生在课堂学习结束后,难以获得足够的实际施工经验,影响了其对施工现场操作流程和实际问题的理解和应对能力,并且企业与学校的合作也常常存在不足,未能充分利用企业资源为学生提供更多的实践机会。

3. 高职院校《建筑施工技术》课程教学的优化策略

3.1 构建以行业需求为导向的教学体系

高职院校《建筑施工技术》课程的优化必须建立在与行业需求紧密对接的基础上,构建以行业需求为导向的教学体系,是提升课程质量和学生就业能力的关键,教师所设定的课程内容的设计应基于对建筑行业现状和未来发展的深入分析。院校应与建筑行业企业、行业协会和技术专家进行定期沟通,了解行业的最新技术、规范和趋势。这种互动可以帮助学校及时更新课程内容,使其紧跟行业发展。例如,当前建筑行业越来越

注重绿色建筑、智能施工技术和新型建筑材料,因此课程中应加入这些方面的知识,并结合实际案例进行讲解。这不仅能提高课程的实用性,还能帮助学生掌握未来行业发展的核心技能。

课程设置应覆盖建筑施工的各个关键环节,如施工图识读、工程测量、施工组织与管理等,同时结合实际项目的案例分析,提升学生的综合应用能力。此外,应设计多层次的课程目标,从基础知识到高级应用,层层递进,确保学生在学习过程中逐步掌握所需技能。在健全课程体系的基础上,还需要定期对课程内容进行评估,并根据行业反馈进行调整,该机制可以确保课程内容始终保持与行业需求的匹配。

3.2 多样化教学方法

为了提高《建筑施工技术》课程的教学效果,采用多样化的教学方法至关重要,创新多样化的教学方法不仅能提升课堂的互动性,还能增强学生的实际操作能力和综合素质。项目驱动学习的教学方法应用中,学生通过参与实际项目来学习和应用所学的理论知识,课程可以设计一些实际施工项目或模拟工程,让学生在解决具体问题的过程中掌握施工技能,该方法能够激发学生的学习兴趣,提升他们的解决问题能力和团队合作能力。

一方面,通过分析实际工程案例,学生可以了解施工过程中的实际问题 and 解决方案,该方法不仅能帮助学生将理论知识与实际操作相结合,还能提升他们的分析和决策能力。在课堂上引入具有代表性的案例,并组织学生进行讨论和分析,可以加深他们对课程内容的理解。另一方面,教学中教师还可以结合知识点的深度以及具体内容,应用翻转课堂来展开教学,翻转课堂教学中,学生在课前自学理论知识,课堂上则专注于实际操作和问题讨论,该方法能够提高课堂时间的利用效率,增强学生的实践能力和主动学习能力。

3.3 强化实践实训环节

实践课程应涵盖建筑施工的各个方面,如施工图纸绘制、工程测量、施工组织、施工安全等,针对不同的实践课程,学生可以在控制的环境中练习操作技能,并了解施工流程和技术要求,实践环节的设计应尽贴近实际工程,模拟真实的施工现场,使学生能够获得真实的操作体验。高职院校应投资建设设施齐全的实训基地,包括施工模拟实验室、材料测试实验室和施工机械操作平台等,各类基础设施能够为学生提供真实的操作环境和设备,使他们能够在实际条件下进行操作练习,在此基础上还需要定期对实训设备进行维护和更新,以确保其与行业标准保持一致。

除此之外,高职院校应与建筑企业建立长期的合作关系,为学生提供更多的实习和现场实践机会,学生在企业实习的过

程中,可以在真实的施工现场中积累经验,了解行业的实际操作流程和问题解决方法,并且企业的参与还可以帮助学校获取行业最新的信息和技术,进一步优化实践教学内容。此外,日常教学中还可以通过模拟施工项目,学生可以在较短时间内完成从项目规划到施工完成的全过程,这种方式能够综合运用他们所学的知识技能,提升综合能力和团队合作能力。

结语:

综上所述,高职院校《建筑施工技术》课程是专业体系的关键基础,其中包含的基础知识点是学习深化的关键,提高《建筑施工技术》课程的教学质量尤为重要。在现行的教育教体系下,该课程面临的主要问题包括课程内容与行业需求不匹配、教学方法单一以及实践环节匮乏。课程内容常滞后于建筑行业的发展,未能及时纳入新技术和行业标准,导致学生在实际工作中面临知识更新的挑战。教学方法主要依赖传统的讲授模式,缺乏互动性和实践性,限制了学生的动手能力和解决问题的能力。实践环节的不足进一步影响了学生的实际操作经验和职业技能。为解决上述问题,必须构建以行业需求为导向的教学体系,更新课程内容,强化与企业的合作,采用多样化的教学方法如项目驱动学习和虚拟仿真技术,并大力增强实践实训环节,提供充足的实践机会和真实的操作体验。通过这些措施,可以有效提升教学质量,增强学生的实践能力和职业适应性,从而更好地满足现代建筑行业的发展需求。

[参考文献]

- [1]程振东.高职院校《建筑施工技术》课程教学策略改革与实践研究[J].中国科技期刊数据库 科研, 2023(3): 4.
- [2]郭洪江, 范海波.高职院校智慧建造技术专业群建设探讨[J].创新创业理论与实践, 2022(14): 88-90.
- [3]沈斐.高职院校建筑工程施工技术课程教学改革研究[J].内江科技, 2023, 44(9): 111-112.
- [4]卫少阳, 张朝晖, 李想."道路施工技术"课程思政建设研究与实践[J].吉林教育, 2022(5): 32-34.
- [5]刘延志, 伍岳青.高职院校在线开放课程《建筑施工技术》的建设及应用探讨[J].中国科技期刊数据库 科研, 2022(10): 4.
- [6]谢小利, 韦祝, 曾燕, 等.新工科背景下高职院校课程体系的理论研究——以建筑工程施工技术课程体系为例[J].广西城镇建设, 2023(8): 90-94.
- [7]宋世杰, 刘鑫.智能建造驱动下高职院校书证融通机制研究——以辽宁城市建设职业技术学院为例[J].辽宁高职学报, 2022, 24(5): 13-17.

作者简介: 陈亮, 198704, 男, 汉族, 江西吉安, 中级工程师, 硕士研究生, 土木工程, 工程造价。