

“土木工程施工”课程教学改革探讨

张孟婧

河北建筑工程学院 河北 张家口 075132

[摘要]随着我国经济的快速发展和城镇化进程的加速，土木工程专业人才的培养面临着新的挑战与机遇。本文深入探讨了“土木工程施工”课程在当前背景下的教学改革问题，分析了传统教学模式存在的问题，并提出了针对性的改革措施。通过引入案例教学、信息化教学手段以及项目导向的实践教学，旨在激发学生的学习兴趣，提升其专业技能和实践能力。本文的研究对于优化土木工程专业人才培养体系，提高教学质量和效果具有重要的现实意义。

[关键词]土木工程施工；教学改革；案例教学；信息化教学；实践教学

[中图分类号] G641 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1687-9534 (2025)-0065-28 **[收稿日期]** 2024-11-29

一、引言

土木工程作为国民经济建设的重要支柱，其专业人才的培养质量直接关系到国家基础设施建设的水平和质量。然而，在当前快速发展的时代背景下，传统教学模式下的“土木工程施工”课程已难以满足社会对高素质、应用型人才的需求。因此，对“土木工程施工”课程进行教学改革，探索适应时代发展需求的人才培养模式，已成为当前高校土木工程专业教育改革的重要课题。

二、课程教学现状分析

（一）教学内容落后

当前，“土木工程施工”课程的教学内容大多还停留在传统的理论知识和施工技术上，缺乏与当前社会发展及土木工程施工新技术、新工艺的紧密结合。随着科技的进步和工程实践的不断发展，许多新的施工技术、材料和设备已经广泛应用于土木工程施工

中，但这些内容并未及时纳入到课程教学中，导致教学内容与实际需求脱节。

（二）教学方法单一

传统教学模式下，“土木工程施工”课程的教学方法多以教师讲授为主，学生被动接受知识，缺乏主动性和创造性。这种单一的教学方法不仅难以激发学生的学习兴趣，还容易导致课堂氛围沉闷，教学效果不佳。同时，由于土木工程施工课程涉及大量的计算、绘图和实践操作，传统的教学方法往往难以满足这些需求，导致学生的实践能力和综合素质得不到有效提升。

（三）考核方式不合理

传统的考核方式多以闭卷考试为主，注重对学生理论知识的考核，而忽视了对学生实践能力和综合素质的评价。这种考核方式不仅无法全面反映学生的学习情况，还容易导致学生死记硬背、应试教育的现象。因

此,改革考核方式,建立多元化、全面的评价体系,已成为当前“土木工程施工”课程改革的重要方向。

三、改革措施与探索

(一) 更新教学内容,紧跟时代步伐

针对当前“土木工程施工”课程教学内容落后的问题,我们应及时更新教学内容,紧跟时代步伐。一方面,要密切关注土木工程施工领域的新技术、新工艺和新材料的发展动态,将这些内容及时纳入到课程教学中;另一方面,要结合工程实践案例,将理论知识与实践相结合,使学生能够更好地理解和掌握所学知识。

例如,在土石方工程、地基处理与桩基工程、建筑防水工程等教学内容中,可以引入当前先进的施工技术、材料和设备,如深基坑支护技术、高性能混凝土技术、防水卷材等,使学生了解并掌握这些新技术、新材料的应用方法和特点。同时,还可以结合工程实践案例,分析这些技术在具体工程中的应用情况和效果,加深学生对所学知识的理解。

(二) 引入案例教学,激发学生学习兴趣

案例教学是一种以学生为中心、以实践为导向的教学方法,通过引入真实的工程实践案例,使学生在分析、讨论和解决问题的过程中学习和掌握知识。在“土木工程施工”课程中引入案例教学,可以激发学生的学习兴趣,提升其分析问题和解决问题的能力。

例如,在施工组织设计、施工方案编制

等教学内容中,可以选取典型的工程实践案例,如高层建筑、大型桥梁、隧道等工程的施工组织设计和施工方案编制。通过引导学生分析这些案例的背景、特点、难点和解决方案,使学生了解并掌握施工组织设计和施工方案编制的基本方法和步骤。同时,还可以组织学生进行小组讨论和角色扮演等活动,使其在模拟的情境中学习和掌握知识,提升实践能力和综合素质。

(三) 利用信息化教学手段,优化教学效果

信息化教学手段是指利用现代信息技术手段,如多媒体、网络、虚拟现实等,来辅助和优化教学过程的方法。在“土木工程施工”课程中利用信息化教学手段,可以丰富教学资源、提高教学效率和质量。

例如,在施工技术要点等教学内容中,可以利用多媒体教学手段展示施工过程的动画、视频和图片等资料,使学生更加直观地了解施工过程和要点。同时,还可以利用网络平台进行在线教学、答疑和讨论等活动,使学生可以随时随地进行学习和交流。此外,还可以利用虚拟现实技术模拟真实的施工环境和场景,使学生在虚拟的情境中进行实践操作和演练,提升实践能力和综合素质。

(四) 实施项目导向的实践教学,提升实践能力

实践教学是“土木工程施工”课程的重要组成部分,通过实施项目导向的实践教学,可以使将所学知识应用于实际工程中,

提升其实践能力和综合素质。

例如，在课程设计、毕业设计等实践教学环节中，可以选取真实的工程项目作为设计题目或研究对象。通过引导学生进行项目调研、方案设计、施工组织和质量控制等工作，使其了解并掌握土木工程施工的全过程和管理方法。同时，还可以组织学生进行现场参观、实习和实训等活动，使其亲身体验施工过程和现场环境，加深对所学知识的理解。此外，还可以邀请企业专家和行业专家进行讲座和指导，使学生了解行业发展趋势和前沿技术，拓宽视野和思路。

四、改革效果与评估

（一）改革效果

经过上述改革措施的实施，“土木工程施工”课程的教学效果得到了显著提升。一方面，学生的学习兴趣 and 积极性得到了激发，课堂氛围变得更加活跃和互动；另一方面，学生的实践能力和综合素质得到了提升，能够更好地适应未来工作的需求。

具体来说，通过引入案例教学和信息化教学手段，学生的学习兴趣得到了显著提升。他们更加积极地参与到课堂讨论和实践中来，提出了许多有见地的观点和建议。同时，通过实施项目导向的实践教学和现场参观等活动，学生的实践能力和综合素质得到了有效提升。他们不仅掌握了扎实的理论知识，还具备了较强的实践能力和解决问题的能力。

（二）评估与反馈

为了评估改革措施的实施效果并持续改

进教学质量，我们建立了多元化的评价体系和反馈机制。一方面，通过定期收集学生的反馈意见和建议来了解他们对课程改革的看法和感受；另一方面，通过组织专家进行教学评估和检查来评估课程的教学质量和效果。

具体来说，我们可以采用问卷调查、座谈会、个别访谈等方式来收集学生的反馈意见和建议。同时，还可以邀请校内外专家进行教学评估和检查，对课程的教学内容、教学方法、教学手段和考核方式等方面进行全面评估。通过评估结果的反馈和分析，我们可以及时发现教学中存在的问题和不足，并采取相应的措施进行改进和优化。

五、结论与展望

本文通过对“土木工程施工”课程教学改革的探讨和实践，提出了针对性的改革措施和实施方案。通过引入案例教学、信息化教学手段以及项目导向的实践教学等措施，有效激发了学生的学习兴趣 and 积极性，提升了其实践能力和综合素质。同时，通过建立多元化的评价体系和反馈机制，对改革措施的实施效果进行了全面评估和改进。

然而，教学改革是一个持续不断的过程，需要我们不断探索和创新。在未来的教学中，我们将继续关注土木工程施工领域的新技术、新工艺和新材料的发展动态，并将其及时纳入到课程教学中。同时，我们还将进一步探索和实践更加有效的教学方法和手段，如翻转课堂、混合式教学等，以进一步提升教学质量和效果。此外，我们还将加强

与企业和合作交流，共同培养更多高素质、应用型人才，为国家的基础设施建设和社会发展做出更大的贡献。

参考文献：

- [1]曹蕾,王莉,何冰,等.课程思政融合教学模式与教学策略研究[J].高教学刊.2022,8(35).
[2]李芸.基于智慧教育的《土木工程施工》课程思政建设[J].创新创业理论研究与实

践.2022,5(5).

[3]张玉林.土木工程施工组织课程思政路径研究与实践[J].安徽建筑.2022,29(11).

[4]张洺绮,郭晓川.重大疫情下大学生网络思想政治教育途径探究[J].高教学刊.2022,8(35).

[5]黄潇,何夕平.融入思政元素的"土木工程施工"课程教学探索与实践[J].安徽建筑.2022,29(12).

Discussion on the teaching reform of "Civil Engineering construction" course

Zhang Mengjing

Hebei Institute of Civil Engineering and Architecture, Hebei Zhangjiakou 075132

Abstract: With the rapid development of China's economy and the acceleration of the urbanization process, the training of civil engineering professionals is facing new challenges and opportunities. This paper deeply discusses the teaching reform of "civil engineering construction" under the current background, analyzes the problems existing in the traditional teaching mode, and puts forward the targeted reform measures. Through the introduction of case teaching, information teaching methods and project-oriented practical teaching, it aims to stimulate students' interest in learning and improve their professional skills and practical ability. The research in this paper has important practical significance for optimizing the talent training system and improving the teaching quality and effect.

Key words: civil engineering construction; teaching reform; case teaching; information teaching; practical teaching