

高职土木工程专业实践教学体系的构建与探索

芦华武

云南外事外语职业学院，云南昆明，651700；

摘要：实践教学在高职院校土木工程专业人才培养中占据核心地位。本文从深入的职业能力分析出发，全面探讨了实践教学体系的构建路径，不仅涵盖了职业能力导向的重要性，还强调了实践教学基地的建设以及模块化实践教学的实施。旨在为高职院校提供一套系统化的实践教学参考框架，旨在更有效地增强学生的实践技能与职业素养，从而贴合并满足不断发展的行业需求。

关键词：高职院校；土木工程；实践教学体系

DOI：10.64216/3080-1494.25.11.083

引言

随着我国建设行业的迅猛发展，土木工程专业作为高职院校的重要专业之一，其教学质量和毕业生的技能水平备受关注。实践教学作为提升学生实践能力和职业素养的重要手段，对于高职院校土木工程专业的教学具有重要意义。然而，当前高职院校土木工程专业实践教学存在诸多问题，如课程设计不尽合理、重理论轻实践等，影响了学生实践能力的培养。因此，构建科学合理的实践教学体系，成为高职院校土木工程专业教学改革的重要任务。

1 高职土木工程专业实践教学体系的构建

1.1 职业能力分析

高职院校是培养应用人才的基地，需分析土木工程专业人才的职业能力以满足社会需求。当前，建设行业对土木人才的要求包括计算机辅助设计（如 CAD、BIM）、施工组织与管理、造价编制与审核、建筑材料实验操作及工程测量等技能。这些职业能力的形成，离不开实践教学体系的实践锻炼。因此，实践教学体系在高职土木工程专业中至关重要，它能帮助学生掌握必要的职业技能，提高职业素养，为未来职业发展打下坚实基础。

1.2 实践教学体系的构建路径

1.2.1 以培养职业能力为导向，构建实践教学体系

实践教学体系是由实践教学活动的各个要素相互关联、有机结合而形成的整体。在构建实践教学体系时，应以培养学生的职业能力为导向，将实践教学与学生职业能力的形成紧密结合。具体而言，需根据土木工程专业人才的职业能力需求，设计对应的实践教学环节，如实验教学、实习实训、课程设计、毕业设计等，以确保学生在实践中掌握必需的职业技能，进而提升职业素养。

1.2.2 建立模块化实践教学体系，落实模块化教学方式

模块化实践教学体系将实践教学分为不同模块，每个模块有明确的教学目标和内容，旨在全程培养学生实践能力。根据土木工程专业特点，可划分为基本技能、专业技能、综合技能和职业技能模块。基本技能模块培养基础实验和操作能力；专业技能模块培养专业实践能力和职业素养；综合技能模块培养综合运用和创新能力；职业技能模块培养职业技能和岗位适应能力。模块化教学使学生更系统地学习实践知识和技能，有效增强实践能力，为未来的职业生涯构建稳固的基础。

1.2.3 强化实践教学基地建设，创造优良实践教学氛围

实践教学基地是实践教学活动的重要场所，对于提升学生的实践能力具有重要作用。在加强实践教学基地建设方面，应采取多元化的方式，如资源共享、人才互聘、挂牌服务等，与施工企业、工程监理公司、工程造价咨询公司等建立紧密的合作关系，共同建设校外实践教学基地。同时，要注重校内实践教学基地的建设，全面完善实验设备与实训设施，确保为学生提供优质、高效的实践教学环境和学习条件。通过加强实践教学基地建设，可以为学生提供更多的实践机会，提升学生的实践能力。

1.2.4 推进产教融合与校企合作，深化实践教学内涵

产教融合与校企合作是实践教学体系构建中的核心要素之一。在这一过程中，学校与企业建立起紧密的合作关系，双方共同制定人才培养方案，开发实践课程，并携手建设实训基地，从而确保教育资源与产业资源能够得到有效整合。企业应全方位参与到实践教学的各个环节中，提供真实的工作场景和丰富的实践机会，使学生在亲身实践中深入了解行业动态，熟练掌握先进技术，并不断提升自身的职业素养。学校也可以利用自身的技术优势，为企业必要的支持和人才培养，进而实现

双方的互利共赢和共同发展。

1.3 模块化实践教学体系的具体构建

1.3.1 实验教学模块

实验教学模块是实践教学体系中的重要组成部分,主要培养学生的基础实验能力和基本操作技能。构建实验教学模块时,需结合土木工程专业特性,将实验教学细分为试验性、设计性和仿真性三类实验,以满足不同教学需求。试验性实验主要培养学生的基本实验能力和操作技能;设计性实验主要培养学生的创新思维和设计能力;仿真性实验主要培养学生的实践应用能力和问题解决能力。应制定详细的实验教学计划和考核标准,确保实验教学的质量和效果。

1.3.2 实习教学模块

实习教学模块是实践教学体系的核心,对土木工程专业而言,实习涵盖认识实习、测量实习、施工实习及毕业实习等内容,以全面提升学生实践能力。认识实习旨在让学生了解土木工程基础知识和行业特点;测量实习着重培养工程测量与数据处理能力;施工实习则专注于培养施工组织管理能力和施工操作技能;毕业实习则重点提升职业技能和岗位适应能力。为确保实习质量,需建立稳定的校外实习基地,并与施工企业紧密合作,提供更多实习机会和实践经验,从而有效提升学生的专业实践能力和职业素养。

1.3.3 专业技能训练模块

专业技能训练模块是实践教学体系中的核心部分,主要培养学生的专业实践能力和职业素养。在构建专业技能训练模块时,应根据土木工程专业的特点,设置 CAD 制图、工程测量、建筑识图与计量算价、施工组织设计、招投标书编制及施工资料编制等专业技能训练项目。通过专业技能训练,可以帮助学生掌握必要的专业技能和职业素养,提升就业竞争力。应鼓励学生参加各种技能竞赛和实践活动,提高学生的实践能力和创新能力。

1.3.4 素质拓展模块

素质拓展模块是实践教学体系中的重要组成部分,主要培养学生的综合素质和创新能力。在构建素质拓展模块时,应根据土木工程专业的特点,设置各种素质拓展项目和活动,如科技创新项目、社会实践项目、文化活动等。通过素质拓展项目和活动,可以培养学生的创新意识、创新精神和创新能力,提高学生的综合素质和就业竞争力。应鼓励学生积极参加各种社会实践活动和志愿服务活动,培养学生的社会责任感和奉献精神。

2 高职土木工程专业实践教学体系的探索

2.1 创新实践教学模式

在实践教学体系探索中,需不断创新实践教学模式,确保与行业发展同步,满足人才培养的实际需求。可以采用项目式教学法、案例教学法、模拟实训法等新型教学模式,将理论知识与实践操作紧密结合,提高学生的实践能力和职业素养。可以引入虚拟仿真技术、人工智能技术等现代信息技术手段,丰富实践教学手段和方法,提高实践教学的效果和质量。

2.2 加强师资队伍建设

师资队伍是实践教学体系探索中的重要环节。应加强教师的培训和引进工作,提高教师的实践能力和教学水平。可以邀请行业专家和企业技术人员来校授课或开设讲座,加强师生与行业的联系和交流。应鼓励教师积极参加各种学术交流和科研活动,提高教师的学术水平和创新能力。通过加强师资队伍的建设,可以为学生提供更好的实践教学指导和支持。

2.3 完善实践教学评价体系

实践教学评价体系是实践教学体系探索中的重要组成部分。应建立科学合理的实践教学评价体系,对实践教学活动进行全程跟踪和评估。可以采用多元化的评价方式和方法,如学生自评、互评、教师评价、企业评价等,全面反映学生的实践能力和职业素养。应根据评价结果及时调整实践教学计划和教学方法,提高实践教学的针对性和实效性。通过完善实践教学评价体系,可以不断推动实践教学体系的改革和创新。

3 结论

构建科学合理的实践教学体系对于高职院校土木工程专业的人才培养具有重要意义。本文从职业能力分析入手,探讨了实践教学体系的构建路径和模块化实践教学体系的具体构建方法。对高职土木工程专业实践教学体系的探索进行了展望,提出了创新实践教学模式、加强师资队伍建设和完善实践教学评价体系等建议。随着行业发展和人才培养需求的不断变化,高职土木工程专业实践教学体系将不断探索和创新,以适应时代发展的需要。

参考文献

- [1]王微微,王小爱.新工科背景下高职土木工程专业实践教学方法改革分析[J].山西青年,2023,(17):42-44.
- [2]夏巧丽.高职土木工程专业实践教学体系构建[J].山西建筑,2018,44(04):238-240.
- [3]李晶.高职土木工程专业教学改革探索与实践[J].建筑技术开发,2016,43(11):164-165.