

高职院校建筑工程技术专业群的建设意义

邵丽娟

云南工程职业学院, 云南 安宁 650304

DOI:10.61369/EST.2025090020

摘 要 : 为满足我国建筑行业转型升级的需要,深化产教融合,高职院校构建“建筑工程”专业群是高等职业教育改革的重要举措。在建筑工业化、数字化和智能化进程加快的背景下,传统的单类专业培养方式已经很难适应产业发展对高素质人才的需求。高职院校通过将建筑工程技术、工程成本、工程管理、建筑消防技术、水利水电建筑工程等相关的专业进行融合,建立起以其为主线、以资源共享为支撑的协作育人系统。这不但可以让教学资源得到最优分配,同时也能够促进人才发展。

关 键 词 : 高职院校; 建筑工程技术专业群; 建设意义

The Significance of the Construction of the Architectural Engineering Technology Professional Group in Higher Vocational Colleges

Shao Lijuan

Yunnan Engineering Vocational College, Anning, Yunnan 650304

Abstract : To address the transformation and upgrading needs of China's construction industry and deepen industry-education integration, vocational colleges have established a "Construction Engineering" program cluster as a pivotal reform initiative in higher vocational education. Amid the accelerated industrialization, digitalization, and intelligentization of construction, traditional single-discipline training models can no longer meet the industry's demand for high-caliber professionals. By integrating related disciplines such as construction engineering technology, project cost management, engineering administration, building fire protection technology, and hydropower engineering, vocational colleges have developed a collaborative education system centered on these core disciplines and supported by resource sharing. This approach not only optimizes the allocation of teaching resources but also enhances talent development.

Keywords : higher vocational colleges; construction engineering technology specialty group; construction significance

引言

建筑工程技术专业群建设具有三重战略意义。第一,推动产业链条和教育链条的深度整合;高职院校在此基础上,结合智能建造和绿色建筑等新兴学科,构建涵盖设计-建设-管理全生命周期的学科体系,实现人才培养与产业发展需求相匹配。第二,提高资源利用率。高职院校的培训基地、教师队伍和教学平台的共享,在减少运营费用的情况下,还可以进行“基础课程互通,核心课程互补,拓展课程互相选择”的模式教学,提高学生在不同工作领域的适应性。第三,加强社区的公共服务。高职院校利用该行业的科技优势,通过对建筑工人技能培训和装配式建筑技术的普及,促进地区工业发展和乡村振兴,体现出高职院校为地区经济发展提供的重要支撑。

一、高职院校建筑工程技术专业群的建设价值

(一) 提升专业整体实力,增强核心竞争力

高等职业学校建筑工程技术专业群的建立,是高职院校对建筑工程技术、工程成本、工程管理、建筑消防技术、水利水电建

筑工程等各方面进行科学整合的结果,形成了一个层次分明、特色鲜明的专业系统。它突破了传统学科之间的界限,实现了资源的共享和优势的互补,从而使整个学科的综合竞争力得到增强。在当前的高等教育市场竞争日益加剧的今天,高等职业学校的整体素质已成为吸引优秀学生和提高了社会声誉的重要因素。高职院

基金项目:本文系2024年云南省教育厅科学研究基金项目:高职院校建筑工程技术专业群建设研——以云南工程职业学院为例(编号:2023J2160)资助。

作者简介:邵丽娟(1994.05-)女,云南曲靖人,本科,讲师,研究方向:建筑类职业教育。

校通过学科群的建立,可以加强不同学科之间的沟通和协作,在教育科研和课程发展方面不断进行革新,从而使学院的核心竞争能力得到更大的提升,为实现长期的发展打下良好的根基^[1]。

（二）优化资源配置,降低办学成本

高职院校建筑工程技术专业群的建立,使其在资源分配上达到最优。各个专业可以通过实验教学平台的共建,共同建设先进完善的实验设备,从而减少了建设的重复,减少了资源的浪费。同时,高职院校教师资源共享还能有效地提升教师利用的效能,降低教师的缺勤率。另外,高职院校还可以通过网络资源的共享,集中编写教材和制作课件,从而节省了运营费用。这样的资源分配方式,既可以提升教学资源的使用效能,又可以让职业学校在资金不足的情况下,获得优质的教学服务,从而推动学校的可持续发展^[2]。

（三）促进产教融合,增强社会服务能力

职业教育的发展为高等职业技术学院与产业和企业之间的深度交流提供了一个巨大的平台。高职院校通过与企业建立实习基地,合作开展科研项目,共同制订人才培养计划,使该专业群与产业需求密切联系,适时进行专业设置和教学内容的调整,保证人才的培养具有针对性和实用性。校企共建,提高了职业技术学院的社会服务水平。高职院校利用高校的专业资源,为企业提供技术支撑、人才培养和管理咨询等方面的支持,促进工业技术的发展,推动工业进步。

二、高职院校建筑工程技术专业群的建设策略

（一）精准定位:紧贴行业需求,明确专业群发展方向

在职业教育中,准确地确定职业教育的发展方向,是高职院校构建职业教育的首要战略任务。这就需要高职院校对建设工程产业的发展进行深度研究,掌握目前和将来对人才的技能、知识和文化素质等方面的需求。与此同时,高职院校根据学校的特点和资源,对自己的专业进行合理的安排,明确自己的主要和支柱产业,并建立起一个良性的发展框架。

高职院校地处建筑产业蓬勃发展的地区,周围环绕着大量的施工企业及建设园区。该高职院校成立了专门的研究小组,并到各企业中与项目负责人、技术骨干及人事主管沟通。认识到目前产业对具有“绿色建筑”设计和建造能力、“装配式建筑”专业人才有较大的需求量。该高职院校将学院本身在建筑建造技术教育上的优点与教师队伍相融合,以建筑工程技术专业为主要专业,并增加了绿色建筑技术、装配式建筑技术等两个支柱产业。在教学内容上,以“绿色建筑”为中心,开设了“绿色建筑概论”和“绿色建筑设计原则”等课程;在此基础上,开设了“装配式建筑构件制造”“装配式建筑建造技术”等专业课程。在这种精确的导向下,这个专业群所培育的学生可以更好地满足当地的建筑产业需要,在人才市场上拥有很大的竞争优势,很多毕业生在毕业之前就已经被用人单位录用,从而为学院的专业群构建打下了良好的基础。

（二）师资优化:打造双师团队,提升教师教学与实践能力

提高教师队伍的整体素质,对提升高职院校教学质量至关重

要。建设具有较强理论和实际工作经验的“双师”队伍,能够促进教育和实际操作水平的提高。在此基础上,高职院校要进一步提高学校师资的“双师”素养,并积极引导他们到企业中任职^[4]。

内培“双师骨干”:建立教师定期驻场实践机制,要求每年不少于6个月在施工企业、监理等单位挂职,鼓励老师考取一级建造师、造价工程师等执业资格;联合高校开展“双师型”专题培训,覆盖BIM技术、装配式建筑等前沿领域。教师用工程实例拆解理论知识,指导学生参与真实项目,学生职业技能证书获取率和就业率有较大提升。

（三）课程革新:构建模块课程,强化实践与创新能力培养

在学科群的构建中,最重要的是课程改革。高职院校建立了以建设工程为基础的模块化教学模式,通过对教学过程的分析,对教学的各个环节进行具体的设计,包括相应的理论和实际操作能力的训练,从而实现对教学过程的系统性把握的目标。在此基础上,结合产业的发展与市场的需要,对其进行适时的更新,以保证其与时俱进^[5]。加强实践课程的教学,提高实践课程比例,构建健全学校的实践训练和课外训练体系,让学生通过参与技能比赛,在比赛中提高自己的创造力和团队精神。

在模块化的课程系统中,以某一居住社区建筑工程为实例,将其分为:项目规划与可行性研究,建筑设计与规划,建筑结构设计及施工,建筑设备安装与调试,建筑施工组织与管理等模块。在“建筑设计及策划”课程中,除了传授基础的理论与方法外,更将“绿色建筑”及“生态建筑”等概念引入教学。在实习过程中,根据建筑工地的具体情况,建立了一套符合工程实际情况的校园实习基地。学生可于楼宇测绘实习基地完成地形测绘及楼宇位置测绘作业;在施工现场进行钢筋绑扎、安装模板等作业。学校与多个施工企业共建实践基地,大三毕业后学生进入企业进行六个月的顶岗实践。在教学工作中,同学们从工程设计、工程设计、建筑安装、工程管理等多个方面都具备较强的动手能力。同时,学院还积极开展各种建设项目的比赛。在全省建设技术比赛中,学校的同学们承担了一个建设工程的仿真设计工作。他们根据自己所掌握的理论,并结合自己的工作实践,制订出了详尽的施工计划、质量保证措施,以及施工中的安全防范措施。比赛中,队员们各司其职,相互配合,各展所长,取得了较好的结果。在教学改革中,学生的综合素质得到了较大提高。

（四）资源整合:共享平台资源,提高资源利用效率

资源整合能提高专业群资源利用效率。高职院校建立一个共用的培训基地,将各个专业的培训资源进行集成,根据工程的工作过程和技术的需要,对其进行合理的规划和布置,划分不同的功能区,从而达到统一的管理与有效的使用。为了给学生更逼真、更直接地实习感受,高职院校引进了虚拟模拟训练的方法,建立了一个虚拟模拟训练平台。

在建立共用训练基地时,将原来分布于各院系的训练场所与器材进行了统一的管理。结合建筑工程的具体工作过程,建立了建筑测量实训室、建筑结构实训室、建筑施工实训车间等多个功能分区的综合培训基地。该实验室拥有先进的测试仪器,既能开展一般的构件受力测试,又能模拟复杂环境下的地震、风荷载

等。在此基础上,采用了虚拟模拟的方法,建立了一个基于网络的虚拟模拟训练平台。学生可以利用虚拟模拟系统开展建筑火灾模拟、建筑结构抗震等虚拟试验,并在此基础上开展建筑设计与建造实践演练,使学生能够对现实建筑的不同情形及作业过程有所了解。在数字教学资源平台的构建方面,通过对各个学科的教学资料、教学录像、行业标准等进行了整合和梳理。通过这个系统,学生可以在任何时间、任何地点进行自学,有不懂的地方也可以与老师、同学一起讨论。比如,某一名学生在上施工机械课时,对其工作机理不是很了解,就在这个平台上浏览了有关的教学录像,查询了有关的技术文档,并且在讨论区与老师、同学们进行了深入的探讨,最后将这一点融会贯通。通过对各学科的综合管理,使各学科教学资源的使用效率有了明显的提升。

(五) 产教融合: 深化校企合作, 实现协同育人

产教融合是构建高职院校“合作教育”的一种主要方式。高等职业技术学院要与有实力的企业发展出一种长久而又稳固的合作伙伴关系,通过共建产业学院、订单班和现代学徒制班等方式,加深学校与企业的合作,实现人才的培养和企业的需求相匹配。通过实施产学结合的方式,使师生能够与企业的工程师共同解决企业生产中的科技问题以及产业发展的重点问题,促进研究成果向生产领域的转化,同时把课题融入教育中,以提高学生的科学研究水平和创造力。

以工程造价为例学校与一家主要的建设公司签署了长期的战略合作伙伴关系,建立学徒制培养模式,即由校企共同制订人才培养方案,共同开发课程,共同组织教学与评估。在订单教育中,针对企业需要,建立了“工程造价订单课程”,由企业负责学生的选拔、教学过程的管理,以及学生的结业考试。该课程由企业辅导老师及学院老师联合授课,让学生深入了解企业工程项目的运作过程与方式,培养了他们的研究和创造意识,为以后的事业发展奠定了良好的基础。

三、结语

综上所述,为适应行业变化,提高核心竞争力,高职院校构建“施工工程”专业群是高等职业学校的一项重要举措。通过资源整合、产教融合和动态调整,使学校的教育环境得到了最大程度地改善,同时也是联系教育链、人才链和产业链的重要环节。今后,在建筑产业智能化和绿色化水平不断提高的背景下,高职院校需要与行业领军企业加强协作,通过“岗课赛证”一体化的教学方式,培育出更多符合新时代产业发展需要的高素质、高水平的技能人才,为促进我国建筑业的高质量发展和地区经济的转型发展做出更大的贡献。

参考文献

[1] 刘治敏,莫迪,李君鹏.现代学徒制在建筑工程技术专业的实践与优化——以广西生态工程职业技术学院建筑技术专业群为例[J].产业创新研究,2025,(16):196-198.
[2] 张隆博.高职院校“岗课赛证”育人模式构建与实践——以大连职业技术学院土建类建筑工程技术专业为例[J].辽宁高职学报,2025,27(08):27-31.
[3] 刘春晓,张婷.基于虚拟仿真技术的高职院校建筑工程技术专业项目式实训课程体系探索[J].房地产世界,2025,(15):65-67.
[4] 赵翠,冯扬.基于数字化背景的建筑工程技术专业群人才培养模式的探索与实践[J].科技风,2025,(20):132-134..
[5] 郭晓婕,陈官熙,刘晓霞.产教融合视角下高职院校建筑工程技术专业建设探索[J].华东科技,2025,(05):133-135.