

基于就业导向的高职工程测量技术专业教学改革路径分析

牙正文

(广西现代职业技术学院, 广西 河池 547000)

摘要:随着我国经济的快速发展,工程测量技术专业在基础设施建设、国土资源管理、城市规划等领域发挥着重要作用。然而,高职院校工程测量技术专业教学与就业市场需求之间的脱节问题日益凸显,亟需通过教学改革提升高职生的就业竞争力和专业适应能力。本文以就业为导向,探讨当前高职院校在课程内容、教学模式及评价体系等方面存在的问题,并提出针对性的教学改革策略,旨在为高职院校工程测量技术专业教学改革提供实践参考,助力高职生更好地适应社会需求,提升专业建设水平和人才培养质量,为工程测量技术行业的可持续发展提供人才支撑。

关键词: 就业导向; 高职; 工程测量技术专业; 教学改革

一、高职工程测量技术专业的就业背景分析

工程测量技术是一门典型的应用型科学,其核心目标是通过测量手段获取空间位置信息,并将其应用于工程规划、设计、施工和管理等环节。随着测绘行业的快速发展,工程测量技术在基础设施建设、国土资源管理、城市规划等领域中的应用日益广泛,对专业人才的需求也在不断增加。从行业需求来看,工程测量技术专业的毕业生需要掌握测绘仪器的操作与维护、测量数据的采集与处理、工程图纸的识读与绘制等核心技能。随着测绘技术的数字化、智能化发展,具备摄影测量与遥感技术应用能力、空间数据处理与分析能力也成为重要要求。从企业用人反馈来看,当前高职院校工程测量技术专业毕业生在实践能力、职业素养和专业技能的针对性方面仍存在一定差距。部分高职生虽然掌握了理论知识,但在实际工作中缺乏动手能力,无法快速适应岗位要求。因此,高职院校在教学改革中需要更加注重高职生实践能力的培养,强化与企业需求的对接,确保培养的人才能够满足行业发展的实际需求。此外,工程测量技术专业的人才培养还需要注重职业素养的提升。测绘工作需要高度的责任心和细致的工作态度,高职生在学习过程中需要培养严谨的工作作风和良好的职业道德。

二、当前高职院校工程测量技术专业教学现状分析

(一) 课程内容缺乏实用性

工程测量技术作为一门实践性较强的学科,其核心在于将理论知识转化为实际测量技能。然而,许多高职院校的教学内容仍然停留在传统的理论框架中,未能紧跟行业技术的发展和岗位需求的变化。随着测绘行业的数字化、智能化发展,工程测量技术已经广泛应用于无人机测量、三维激光扫描、BIM技术等领域。当前,部分高职院校的课程内容仍然以传统的测量仪器和方法为主,未能融入现代测绘技术的教学内容,这种滞后性导致高职生在毕业后难以适应新技术环境下的工作要求。与此同时,课程设置的逻辑性和系统性也有问题。课程之间的衔接不够紧密,高职生在学习过程中难以形成完整的知识体系。例如,测量原理、测量仪器操作、数据处理等课程之间的关联性较弱,高职生在学习过程中容易出现“碎片化”认知,难以将所学知识转化为解决实际问题的能力。工程测量技术专业的就业岗位涵盖了测绘工程师、测量员、数据处理工程师等多个岗位,每个岗位对专业技能的要求各有侧重。部分高职院校的课程设置未能充分考虑这些岗位需求的差异性,部分高职生在完成课程学习后,虽然掌握了基本的测量原理和操作技能,但在面对实际工程中的复杂问题时缺乏综合分析和解决能力。

(二) 教学就业导向不明确

首先,课程设置与实际就业需求之间存在脱节。部分高职院校

的工程测量技术专业课程仍然以理论知识为主,实践环节比重较低,且教学内容往往滞后于行业技术发展。现代工程测量技术中广泛使用的三维激光扫描、无人机测量等新技术,在教学中未能得到充分重视,导致高职生毕业后难以适应企业的实际需求。其次,教学内容未能充分体现岗位能力要求。工程测量技术专业的就业岗位对实践能力、技术应用能力和职业素养有较高的要求,但部分院校的教学内容仍然停留在传统的测量原理和方法上,缺乏对岗位技能的针对性培养。高职生虽然掌握了测量的基本原理,但在实际工作中面对复杂地形、多变环境以及新型测量设备时,常常感到力不从心。再者,教学过程中缺乏明确的就业导向意识。部分教师在课堂上更注重知识的传授,忽视了对高职生职业规划的引导和就业能力的培养,使得高职生在毕业时对自身发展方向缺乏清晰的认识。最后,校企合作深度不足,教学与就业之间的桥梁未能有效搭建。许多院校未能充分利用企业的资源和技术优势,将实际项目引入教学中,导致高职生在学习过程中难以接触到真实的就业岗位和工作环境。

(三) 课程评价体系不完善

在传统的教学模式下,课程评价体系大多以理论考试成绩为主要依据,忽视了实践能力和职业素养的考核。这种单一的评价方式无法全面反映高职生的实际学习效果,也无法满足企业对高素质技术技能人才的需求。一是评价标准与企业需求脱节。工程测量技术专业是一门实践性很强的学科,其教学目标是培养能够胜任工程测量、数据处理、成果分析等岗位的技术技能人才。企业普遍反映,高职院校毕业生在实际工作中表现动手能力不足、岗位适应性较差等问题,这与课程评价体系未能有效对接企业需求密切相关。二是评价方式过于单一。目前,大多数高职院校的课程评价仍以期末考试和课堂表现为主,缺乏多元化、过程化的评价方式。测量实践课程的评价可能仅通过提交报告或简单的操作演示完成,无法全面反映高职生在实际测量任务中的综合能力。三是评价体系缺乏动态调整机制。工程测量技术领域的发展日新月异,新的测量技术、设备和标准不断涌现,但课程评价体系的更新却相对滞后。评价标准和方式未能及时跟进技术发展和企业需求的变化,导致评价体系与实际教学内容脱节,难以适应高职教育的高质量发展要求。

三、就业导向下高职工程测量技术专业的教改策略

(一) 开展就业需求调查,明确人才培养目标

高职院校工程测量技术专业教学改革的核心在于以就业为导向,明确人才培养目标。为了实现这一目标,院校需调查高职生的就业需求,通过与施工单位、测绘企业等用人单位的深入沟通,掌握工程测量技术专业人才在知识、技能、职业素养等方面的具

体需求。例如,施工单位可能更关注高职生的实践能力、测绘仪器的操作熟练度以及团队协作能力,而测绘企业则可能更注重高职生对测绘软件的掌握程度以及数据分析能力。通过这样的调查,高职院校能够明确用人单位对人才的核心需求,从而为教学改革提供方向。在明确人才培养目标时,高职院校需要结合市场需求,将理论知识与实践能力相结合,注重高职生的综合能力培养。一方面,针对施工单位对实践能力的重视,增加测量仪器操作、外业测量、内业数据处理等实践性课程的比重;另一方面,针对测绘企业对测绘软件应用能力的要求,加强 ArcGIS、CASS 等测绘软件的教学。同时,高职院校还需要注重高职生的职业素养培养,包括团队协作能力、沟通能力以及解决问题的能力。由此,借助就业需求调查结果,高职院校能够更清晰地认识到自身教学中存在的不足,从而有针对性地调整教学策略。如果调查结果显示高职生缺乏实际项目经验,高职院校可以与企业合作,引入真实项目,让高职生在实际工作中锻炼能力;如果调查结果显示高职生的职业素养不足,可以增加职业指导课程,帮助高职生更好地适应职场环境。

(二) 调整教学内容结构, 课程设置趋于多元化

在高职工程测量技术专业的教学改革中,教学内容的调整需要紧密结合工程测量技术专业的特点,注重理论与实践的深度融合,同时培养高职生的创新能力和创业意识。在测量教学过程中,教师应注重高职生对测量仪器的全面理解。一是教师需要系统地讲解测量仪器的基本构成,帮助高职生掌握仪器的工作原理和内部结构;二是结合实际应用场景,详细阐述测量仪器的具体用途,让高职生理解其在工程测量中的重要性。在此基础上,教师还应指导高职生掌握测量仪器的基本操作方法,并强调操作过程中的注意事项,确保高职生能够安全、规范地使用仪器。通过这样的教学设计,高职生不仅能够掌握测量仪器的理论知识,还能在实践中提升操作技能。与此同时,工程测量技术专业的教学内容还应注重与实际工程需求的对接。教师需结合工程案例,向高职生讲解测量技术在具体工程中的应用方法,帮助高职生理解测量技术的实际价值。通过引入虚拟仿真技术,为高职生提供更加直观的学习体验,让高职生在虚拟环境中模拟测量操作,进一步提升其实践能力。在教学内容的调整中,高职院校应注重高职生的创新意识培养。工程测量技术专业除开设专业课程外,还可以开设必要的选修课程,如测量数据处理、计算机辅助设计、遥感技术应用等,以拓宽高职生的知识面。此外,学校可以开设创新创业课程,鼓励高职生结合测量技术开展创新项目,培养其解决实际问题的能力,以更好地适应就业市场的需求。

(三) 构建“学训赛”一体化教学模式, 开展职业技能资格培训

“学训赛”一体化教学模式旨在通过理论学习、实践训练和技能竞赛的有机结合,提升高职生的专业技能和就业竞争力。这种模式强调将课堂学习与实际工作场景相结合,通过实践性教学环节培养高职生的动手能力和解决实际问题的能力。在“学训赛”一体化模式中,理论学习是基础,实践训练是关键,技能竞赛是检验。理论学习阶段需要优化课程内容,突出工程测量技术的核心知识点,注重与实际工作场景的结合;实践训练环节需要通过模拟真实工作环境的实训项目,让高职生在实际操作中掌握测量仪器的使用方法、数据采集与处理技能,以及测量成果的分析与应用能力。通过组织校内技能竞赛和参加行业技能大赛,高职生可以在竞争中提升自身技能水平,增强自信心和团队协作能力。为了实现“学训赛”一体化教学模式的有效运行,学校需要完善

基础建设,包括教学设施、实训基地和校企合作平台的建设。学校应加强测量实验室的建设,配备先进的测量仪器和设备,为高职生提供良好的实践环境。通过与企业共建校外实训基地,让高职生在真实的工作环境中接受锻炼,提升实际工作能力。学校还应建立校企合作机制,邀请企业专家参与教学设计和技能竞赛的指导工作,确保教学内容与企业需求保持一致。通过“学训赛”一体化教学模式的实施,高职生能够将理论知识与实践技能有机结合,提升解决实际问题的能力,从而更好地适应就业岗位的要求。

(四) 优化专业课程评价, 追踪用人企业反馈

在就业导向下,课程评价体系的优化需要结合行业需求和企业反馈,建立科学合理的评价机制,确保教学内容与实践需求的匹配性,提升高职生的就业竞争力。首先,课程评价体系的优化需要注重多元化评价指标的设置。传统的课程评价往往以理论考试和作业完成情况为主,难以全面反映高职生的实践能力和职业素养。因此,教师可以引入实践技能考核、项目完成度、团队协作能力、职业道德等多维度评价指标,构建更加全面的评价体系。在工程测量技术课程中,通过模拟真实测量场景的实践任务,考核高职生的操作能力、数据分析能力以及问题解决能力,从而更全面地评估高职生的学习效果。其次,课程评价的主体也需要多元化。除了教师的评价外,还可以引入高职生的自评、互评以及企业的评价。在实践教学环节中,邀请企业技术人员参与考核,从企业实际需求的角度对高职生的表现进行评价。再者,课程评价体系的优化需要与用人企业反馈紧密结合。通过建立校企合作平台,定期开展企业调研和毕业生追踪调查,及时获取企业对毕业生的评价和反馈。例如,通过问卷调查、访谈等方式,了解企业在招聘和使用工程测量技术专业毕业生过程中遇到的问题,分析这些问题是否与教学内容或教学方法有关,并根据反馈结果调整课程设置和教学策略。最后,课程评价体系的优化需要建立动态调整机制。教学改革是一个持续改进的过程,课程评价体系也需要根据行业发展和企业需求的变化进行动态调整。随着测绘技术的更新迭代,工程测量技术专业需要引入新的技术和工具,课程评价体系也需要相应调整,增加对新技术掌握能力的考核比重。

四、结束语

综上所述,在当前社会经济快速发展的背景下,高职工程测量技术专业的教学改革已成为提升人才培养质量、适应市场需求的重要课题。基于就业导向的高职工程测量技术专业教学改革是一项系统性工程,需要学校、企业和社会多方共同努力。通过明确目标、优化内容、强化实践、完善评价,能够有效提升高职生的就业竞争力和专业发展能力,为社会输送更多高素质的技术人才,助力工程测量技术行业的持续发展。

参考文献:

- [1] 曾天山. 加快构建服务高质量发展的现代职业教育体系 [J]. 国家教育行政学院学报, 2021(5):45-48.
- [2] 李冠源, 王丽. 以就业为导向的职业教育发展路径探析——兼论国际职业教育的经验借鉴 [J]. 深圳信息职业技术学院学报, 2021, 19(6):15-19.
- [3] 李胜, 肖明胜. 职业教育现代化实践进阶体系的审思与构建——人才培养过程的视角 [J]. 职教论坛, 2021, 37(2):25-32.
- [4] 李必新, 李仲阳, 唐林伟. 职业性、开放性与实践性: 职业教育课程体系的构建依据 [J]. 中国职业技术教育, 2021, 37(20):27-32.
- [5] 孟凡超, 王洪敏. 基于赛教融合的课程教学改革研究——以高职工程测量技术专业为例 [J]. 教育科学论坛, 2022(18):61-64.