

Research on the construction of “hardware” in higher vocational teaching from the perspective of integration of production and education

Jisheng Zhang

Shandong Garment Vocational College, Tai'an, Shandong, 271000, China

Abstract

Under the background of the development of the current new era, the teaching activities of higher vocational education are developing towards the trend of innovation, and the integration of production and education is the key content of higher vocational teaching. Especially with the reform of higher vocational education, the construction of "hardware" has become an important development goal of higher vocational teaching. Based on this, this paper takes the teaching hardware construction of higher vocational majors from the perspective of integration of production and education as the starting point of research, analyzes the existing problems in the current teaching of higher vocational majors, and puts forward scientific and reasonable construction optimization strategies, aiming at improving the quality of student education and promoting the innovative development of teaching activities of higher vocational majors.

Keywords

Integration of production and education; Higher vocational teaching; “Hardware” construction

产教融合视域下高职专业教学“五金”建设研究

张吉升

山东服装职业学院, 中国·山东 泰安 271000

摘要

在当前新时期发展的背景下, 高职专业教学活动朝着创新化趋势发展, 产教融合属于高职教学的关键内容。尤其是随着高职教育改革, “五金”建设已成为高职阶段教学的重要发展目标。基于此, 本文以产教融合视域下高职专业教学五金建设作为研究的出发点, 分析现阶段高职专业教学存在的问题, 提出科学合理的建设优化策略, 旨在提高学生教育质量, 推动高职专业教学活动创新发展。

关键词

产教融合; 高职专业教学; “五金”建设

1 引言

在新时期职业教育发展的大背景下, 产教融合成为提升高职院校教育质量、促进社会经济发展的关键路径之一, 产教融合是指学校与产业界紧密合作, 形成以资源共享、优势互补的教育模式, 共同教育学生, 共同发展教育事业^[1]。所谓“五金”, 即金专业、金课程、金师资、金基地、金教材, 是指高等职业院校在专业建设、课程设计、师资队伍建设、实践教学基地建设和教材编写等方面所确立的具有顶尖水平的发展目标。但现阶段部分学校教学与社会需求脱节、教学内容更新缓慢等问题, 产教融合背景下的“五金”建设显得尤为重要。

【作者简介】张吉升(1968-), 男, 中国山东肥城人, 硕士, 教授, 从事职业教育教学督导研究。

2 产教融合视域下高职专业教学存在的问题

2.1 产教融合深度不够, 校企合作形式单一

目前高职教育中, 很多院校积极与企业合作, 促进产教融合, 但这种合作大多流于表面, 深度不足, 广度不够。目前校企合作主要集中在学生实习、就业推荐和部分企业捐赠设备等领域, 真正能够参与课程建设、教学资源共享和教材编写的企业比较少。很多高职院校与企业的合作, 还没有形成长期紧密的关系, 合作内容也多限于短期利益, 而对于如何通过企业的参与, 共同提高教育教学质量, 没有进行深入的探讨。浅层次的合作, 导致教学内容不能及时更新, 教学方式难以实现产业前沿技术的融合, 学生的动手能力和就业竞争力受到限制^[2]。

2.2 “金课程”建设与行业需求脱节

“金课程”作为高职教育的重要组成部分, 理应具有

高质量、实践性强、符合行业需求的特点,但现阶段许多高职院校的课程建设仍面临着与行业实际需求脱节的问题。很多课程内容陈旧,对新兴行业的技术和发展趋势缺乏及时的反应,即使一些机构已经开始进行课程改革,引入行业标准和企业需求,但仍然存在课程设置过于理论化,操作性不强等问题。特别是一些传统行业的课程,没有得到有效的更新和调整,导致学生在完成学业后,无法适应行业需求的快速变化,对学生的就业能力、职业发展产生负面影响。

2.3 师资力量匮乏和实践能力不足

高职院校的教师队伍建设,特别是“双师型”教师的培养,还面临着师资力量不足、教学能力与行业实践经验不匹配的问题。虽然高职院校在推进“双师型”师资队伍建设上下了功夫,但很多教师很难有效地将前沿的行业技术和实践案例融入教学,缺乏足够的行业背景和实际操作经验。同时,由于行业和学术的壁垒,教师在教学中往往难以找到平衡点,造成课程内容过于理论化,无法满足学生实际操作技能的需求^[1]。

2.4 “金基地”建设与企业需求不匹配

作为高职院校培养学生动手能力的关键平台,“金基地”的建设质量直接影响到学生的就业能力和实际操作水平,但目前很多院校与企业需求的实训教学基地存在需求和实际不匹配的问题。尽管部分高职院校在现代化实训基地建设上投入了大量的资金和精力,但这些基地的建设往往没有按照行业最新的技术要求和市场需求来规划,导致设施设备更新滞后,无法为学生提供与行业接轨的实习机会。

3 产教融合视域下高职专业教学“五金”建设的价值

3.1 提升教育与市场需求的契合度

“五金”建设在产教融合的大背景下,为高职院校与产业界建立更紧密的合作关系,实现教育与市场需求的精准对接,助力高职院校与产业界的合作更加紧密。通过与企业的深度合作,高职院校可以更准确地掌握行业发展动态,及时更新课程内容和教学大纲,使课程设置更加符合行业实际需求。“金基地”建设通过与企业合作搭建实践平台,使学生直接参与企业生产经营,增强实际操作能力,企业也可以通过校企合作培养符合自身需求的高素质技术技能人才,实现教育资源与社会资源的共赢。这种双向互动,促进了高职院校教育内容的市场化和企业化,有效提升了高职教育社会适应能力和经济效益^[4]。

3.2 增强学生的就业竞争力与职业素养

“五金”建设的第一大目标是培养高质量人才,“金专业”和“金课程”建设能够为学生提供全面、系统、行业针对性强的资源,“金专业”不仅注重学科专业化建设,还注重与行业对接,提供有针对性的职业技能培训,“金课程”能够根据教学内容的更新与改革,确保学生所学内容紧跟行

业发展,学生在校学习的技能、知识能够紧跟行业发展,提高学生的工作能力与职业素养。

3.3 推进教育活动的可持续发展

通过产教融合,学校能整合各方资源,促进教学质量和效益的提升。“金基地”既是学生实践能力培养的平台,又是教学资源的延伸与优化,能够通过校企合作共建实训基地,获得最新设备、技术支持,也能让企业的技术专家参与到课程设计、教学之中,使教学更加贴近实践,具有前瞻性。

4 产教融合视域下高职专业教学“五金”建设策略分析

高职院校“五金”建设——黄金专业、黄金课程、黄金师资、黄金基地、黄金教材,是在产教融合的背景下,提升职业教育质量,培养高素质技术技能人才的重要途径。但上述问题的存在,说明高职院校优化“五金”建设,解决当前教学中的挑战,需要有针对性地采取有效的策略。

4.1 深化校企合作,推动产教深度融合

针对目前校企合作形式单一、深度不够的问题,高职院校要进一步深化与企业的合作,促进产教深度融合,确保精准对接教育内容和产业需求。

首先,共建“金课程”,通过校企联合开发课程,保证课程内容紧跟行业技术发展,如在机械制造专业的教学中,院校可以与大型机械制造企业合作,了解行业前沿的技术要求,及时将这些内容融入大纲。企业的技术专家不仅可以参与课程的开发,也可以作为讲师在课堂上将行业最新的技术直接传授给学员,真正实现一举多得^[5]。

其次,需要企业参与课程设计与教学;企业不仅要提供资金、设备支持,还可以邀请企业技术人员参与课程设计、教材编写等环节,以智能制造专业为例,某高职院校与知名机器人制造企业合作,设计了一门与机器人技术相关的“智能机器人应用与维护”课程。企业提供实训平台,为学生提供实际操作的机会,帮助学生更好的掌握实际操作技能,推进教育活动创新实施。

最后,强化企业实践基地建设,校企共建实践基地,增强学生的实践能力,如与航空制造业合作,院校可在企业实际生产环境中设立实习基地,学生完成校内理论课程后,直接进入企业基地进行相关岗位培训,提前适应真实的工作环境。

4.2 加强课程改革,推动“金课程”与行业需求对接

“金课程”建设不能停留在传统的教材和知识体系上,而要与行业发展动态保持一致,使课程内容、技术标准等与时代同步。

在实践中,首先需要定期进行课程更新,高职院校应当定期邀请行业专家和企业技术人员进行座谈,了解行业技术变化情况,及时更新课程内容。例如,随着人工智能和大数据技术的发展,计算机专业的课程要适当增加人工智能算

法、数据分析等内容,保证学生毕业时所学的技术是行业的最新技术^[6]。

其次,引入行业项目和案例。在课程中加入最新行业项目和案例,让学生在解决实际问题的过程中学习,例如,在土木工程专业“工程施工管理”课程中,教师结合本地区正在开展的重大工程项目,分析实际问题,组织学生到现场调研、讨论,将理论知识与实际工作相结合。

最后,灵活调整教学方法。除了课堂讲授外,高职院校还可以尝试“项目导向”教学法,让学生围绕一个项目进行团队合作,如电子商务专业可以和当地企业合作,进行线上电商运营,从市场调研到运营策划全部由学生完成。

4.3 建设“双师型”队伍,提升“金师”水平

目前,“金师”队伍建设面临着师资力量薄弱、教师行业经验不足等问题,因此,教师的行业背景和实践经验的升级是“五金”建设的关键所在。

首先需要校企联合培养“双师型”教师,通过行业实践和企业挂职锻炼等方式,提升教师实践经验。如某高职院校与IT企业合作,定期选派教师到企业挂职锻炼3个月,参加企业的实际项目,对自己所从事的行业知识进行更新,让老师们对学生进行更好的前沿技术指导,为学生提供了专业知识的学习机会。

其次可以邀请企业专家参与教学。课堂教学邀请企业技术专家、工程师等参与,对学员进行实际指导,并提供行业动态。以信息技术专业为例,结合自身的实际情况,通过与当地知名互联网公司合作,每学期安排公司一线工程师进班授课,为学生讲解互联网最新技术及应用。

最后,需要教师与行业对接,教师可以通过参与行业科研项目或企业技术攻关等方式,提高自己在行业中的影响力和动手能力。比如机械专业的老师通过参与机器人企业的研发项目,不仅提升了自己的实践能力,还能将企业实际的研究难题带入课堂,让学生在实操中解决问题。

4.4 优化实践教学平台,推动“金基地”建设

为弥补实践教学与企业需求不匹配的不足,学校应加大“金基地”建设力度,打造紧密对接行业需求的实践平台。

首先,需要共建现代化实践基地,高职院校要与企业共建符合现代技术标准的实训基地,要依托行业需求和技术发展趋势。例如,与新能源汽车产业合作,学校建设了包含

新能源电池组装与测试的实训基地,学生们可以通过动手操作最新设备来增强动手能力,增强对产业的适应能力,在此,学生可以进行最新设备的手工操作。

其次,搭建虚拟实训平台。对于一些高科技、高成本的设备,学校可以通过虚拟仿真技术搭建虚拟实训平台,让学生通过虚拟的实训操作接触到先进的技术设备,例如在航空专业中,学校利用虚拟仿真技术模拟飞行器各类维修、检修操作,学生通过虚拟仿真设备进行学习操作。

最后,推进企业资源共享,学校在与企业合作的过程中,应充分利用企业资源支持教学,如企业提供真实的工作项目作为实训内容,让学生参与到项目中,体验真实的工作任务。机械工程专业的学生与大型机械制造公司合作时,企业提供了大量的生产线数据和操作经验,学生不仅可以获得虚拟环境学习的机会,还可以通过参与到实际生产过程,提高自身的技术水平,实现创新与提高。

5 结语

总而言之,在产教融合视域下,积极开展高职专业教学活动,推进五金建设活动的顺利开展,有利于全面提高教学质量,推进高职教育与市场需求相吻合,全面提高高职学生的就业竞争力。在具体实践的过程中,应当积极深化校企合作,推动产教深度融合,强化课程改革,推动金课程与行业需求对接;建设双师型队伍,提高金师水平,最后优化教学实践,积极推动金基地的建设,为学生的教学提供全面的保障,推动教学活动实现进步与创新。

参考文献

- [1] 周良,周国林.基于职业教育“五金”建设的人才培养实践探索[J].职业,2024,(24):56-59.
- [2] 唐诗,李鑫.产教融合视域下高职汽车检测与维修技术专业“五金”建设研究[J].汽车测试报告,2024,(21):110-112.
- [3] 施星君.产教融合赋能高职“五金”新基建的逻辑与路径[J].浙江工贸职业技术学院学报,2024,24(03):12-16.
- [4] 司均飞.产教融合视域下高职院校智慧物联微专业建设路径探析[J].信息系统工程,2024,(09):157-160.
- [5] 刘大欣,栾强,石岩.产教融合视域下高职教育体系构建研究[J].哈尔滨职业技术学院学报,2024,(05):8-10.
- [6] 许莹.“双高”建设产教融合视域下高职院校协同育人创新模式研究[J].学周刊,2024,(28):70-73.