

智能时代高职建工专业“双师型”教师发展研究

张军,张莉,李凯文,张帆
(无锡城市职业技术学院,江苏无锡 214153)

[摘要]为进一步提升高职建筑工程技术专业双师型队伍高效、高质、精准发展,从专业“双师型”教师内涵析出发,结合智能时代建工专业教师专业理念、专业知识、专业教学与专业进修的时代要求,研究构建了健全专业“双师型”师资培训制度、搭建师资培训平台,按照分层分类、分级实施的方式,以项目为主导、开展产教融合式培养,通过统筹产教内外各项资源,动态把握行业前沿知识,动态跟进培训过程,动态考核培训效果,逐步实现专业“双师型”教师的成长目标的发展路径。

[关键词]智能;“双师型”教师;发展路径

[中图分类号] G71 **[文献标识码]** A

doi:10.3969/j.issn.2096-711X.2023.09.021

[文章编号] 2096-711X(2023)09-0055-03

[本刊网址] <http://www.hbxb.net>

教师是立教之本、兴教之源,是技术技能人才培养的关键所在。《国家职业教育改革实施方案》明确提出,多措并举打造“双师型”教师队伍。日前教育部、财政部印发《关于实施职业院校教师素质提高计划(2021—2025年)的通知》,启动实施“十四五”时期职业院校教师素质提高计划,通过强化“双师型”师资培训,打造技术技能人才培养前端高地。随着数字化、智能化技术的不断发展,促进了产业的迭代升级,同时加快了建筑类行业发展的数字化步伐。建筑工程技术专业要培养适应建筑行业发展的专业人才,必须紧跟时代发展步伐,加快专业“双师型”教师队伍建设,为行业输送适配型人才提供充分的供给侧保障。

一、建工专业“双师型”教师的内涵

目前,“双师型”教师其内涵有“双证书论”“双职称论”“双融合论”等,但仍缺乏相对统一的认定标准。其中,以“双证书论”在高职院校“双师型”教师认定中最为普遍,即以一张教师资格证加一张职业资格证书或技能等级证书,这是因为职业教育领域的“双师型”教师既要求教师具备专业教育教学能力,又要求教师具备培养技术技能人才必需的专业技术能力。即具备良好师德,在对应学科专业领域能运用科学的教育理念、教学方法、教学策略,胜任专业课程教学;同时具有扎实的专业理论知识、掌握企业生产和岗位工作的具体流程,具备专业实践的职业能力。“双师型”教师具体到建筑工程技术专业,除基本的教育教学能力外,要求教师掌握工程测量、力学检测、材料检测、土工实训等专业实践技能。

二、智能时代建工专业“双师型”教师的需求特征

(一)专业理念的时代性

建工专业教师的专业理念将统摄专业教学的整体方向,它对教师自身发展成长与学生成长都影响深远。教师专业理念中有着教师的自我意识、社会意识与创新意识,也有着教师的职业规范与师德师风以及职业追求,它们都作用在专

业教学的各个过程。积极的专业理念将紧跟建筑行业发展风向标,将积极的人生态度、价值理念传递并影响我们的学生,让我们的学生在掌握建筑行业必备专业知识的同时,具备专业技能、强化问题意识,激发创新能力,并帮助学生塑造出更加积极的人生价值。

(二)专业知识的时代性

职业知识是教师教学的主要内容和载体。建筑工程技术相关的职业知识本身具有很强的情境性与具身性。智能时代下,随着物联网技术、人工智能等技术在建筑行业的应用,专业知识可以与无人机、放样机器人相结合,在实际项目中可实现自动放样;也可以利用虚拟仿真技术开展虚拟施工。这要求教师先行要掌握相关的知识原理,不能仅仅停留在去情境化下的专业知识递授,而应跟着时代的步伐引入真实或模拟真实的工作情境,利用自身对知识的吸收、加工与组织,帮助学生开展专业知识的探索、发现与建构。

(三)专业教学的时代性

以前教师教学主要借助黑板、PPT,但随着数字化技术与教育的不断融合,智慧教师在各个学校开始使用。教师应在教学过程中,在建筑工程理论课、实践课的教学设计中,充分融入数字化手段,借助在线平台、虚拟仿真实训室等,结合在线课程中数据统计分析,从学习内容、学习进度两方面,应确保学习较好的学生“吃得多,跑得快”,学习中等的学生“吃得饱,跟得上”,利用智能预警提醒,及时关注预警学生,确保其“吃得下,不掉队”。只有在教学手段方面不断汲取“源头活水”,个性育人、精准育人,才能在专业教学中获得更好的教学效果。

(四)专业进修的时代性

相对于其他职业而言,职业院校的教师的工作环境与工作内容具有明显的跨界性,即从结构化的教学环境到半结构化的实训环境,最终驱归于非结构化的工作场所。为让建工

收稿日期:2022-7-1

基金项目:本文系江苏省教育厅高校哲社研究项目“智能时代高职建工专业产教融合优化育人研究”研究成果之一(项目编号:2021SJA0965);无锡城市职业技术学院“青蓝工程”与江苏高校“青蓝工程”资助项目。

作者简介:张军(1982—),男,江苏无锡人,无锡城市职业技术学院副教授,主要从事高职土建类专业教学研究。

专业学生快速进入建筑类职场,教师要具备在跨境性场所的工作能力,且具备不断提升学生对真实工作场景的适应能力。这就要求教师要积极参与行业、企业的培训、学习与交流合作,始终保持专业进修的职业自觉,才能紧跟行业发展前沿,在不同教学环境中保持教学内容与岗位任务的对应接轨。

三、智能时代建工专业“双师型”教师发展路径

(一)健全制度、搭建平台

按照政府政策层面有关“双师型”教师专业标准建设等引领性文件,制定出台高职院校建筑工程技术专业“双师型”教师的认定标准与对应文件。以明确的认定标准为出发点,建立“双师型”教师培育、培训的体制机制,通过“双师型”相关的认定、培训、管理等制度保障,开展“双师型”专业教师队伍建设。如在“双师型”教师培训中应发挥企业的主体作用,引入企业装配式施工、智能化施工、智能放样、智能监测等的专业性内容,增加对应的专业实践、真实或仿真体验等内容,明确培训中的学分计获标准,结果考核等内容。同时,企业也参与到后期的“双师型”教师管理中,逐年制定“双师型”教师进修计划,包含进修形式、进修内容与考核方式等。在《深化新时代职业教育“双师型”教师队伍建设改革实施方案》中提到:到2022年,通过校企合作建设家“双师型”教师培训基地。建工类专业应充分利用校企合作、产教融合,加快推进“双师型”教师培训基地的建设,以此为平台开展“双师型”教师培训工作,激发各级各类专业教师的能动性、创新性。

(二)分层分类、分级实施

除了加强上述保障机制建设外,为了加快建筑工程专业“双师型”教师队伍建设,建议开展分层分类,分级实施的计划开展培训工作。将建筑工程专业“双师型”教师资格划分为“初级”“中级”和“高级”三个在专业技术水平上呈现递进关系的三个层次,并按照对应的层次设计与培训实际需求相契合的培训包项目,从培训目标开始,包含培训内容、培训环境、考核方式等,甚至也可以包括数字化、智能化相对于的定制化培训包项目。对于年轻新教师、青年骨干教师、与专业带头人可分类别开展“双师型”教师培训。新教师开展初级培训,先在合作的施工企业进行技能轮岗培训,随后由老教师安排在相应的教学环境结合技能学习开展专业教学培训,在上述培训中应按照培训计划做好培训汇报与总结。青年教师开展中级培训,可以向校外专家、行业名师跟岗访学,围绕建筑工程产品、施工工艺改进等问题开展研究学习与专业实践,在提升专业教学能力的同时,提升为企业解决实际问题的产业服务能力。专业带头人参与高级培训,应充分发挥“双师型”教师培训基地作用,同时开展跨界学习,将数字化技术、人工智能技术等引入到产业中,做宽技术服务领域,做精产业服务质量,引领组内人员定期开展专业教学与技术技能研讨,带头扛起专业“双师型”教师队伍发展的大旗。

(三)项目主导、产教共培

项目化思维,最早被运用于各类商业项目中。通过校企合作开展产、学、研项目合作,以项目为主导,对“双师型”教师开展产教融合式培养。主要在建筑与工程设计、施工项目管理、施工安全、施工机械与设备、人类行为与感知等方面,

如对施工管理中的建筑安全和活动监测的数据实时采集,结合可视化技术进行智能风险识别与安全预警;利用对原型资源化的虚拟分析开展施工计划优化研究;使用智能化沉浸式虚拟现实技术开展建筑安全培训,以及一些新型的智能化施工设备等的研究与应用。利用上述具体的项目作为载体,围绕项目调研、设计、深化与落实过程,设计项目化培训方案,通过校企联合、校企同步、共同发力,提升“双师型”教师岗位实践能力。

(四)内外统筹、动态跟进

按照分层分类逐步推进“双师型”教师队伍建设为原则,以学校和企业为双主体,采用引进来、走出去内外统筹形式,依托广联达、品茗、斯维尔、鲁班、晨曦等国内知名企业,结合产业学院等新型教育组织形态,内外统筹建筑工程设计、施工、管理等数字化、智能化技术方面的各项资源,缩短时空距离、拉近学习视角,动态跟进学习进程;在产教共培的合作关系下,抓住先进理念,实时动态跟进建筑行业最新知识,动态开展校企间的科研、产业合作,在BIM设计管理、项目管理、装配式施工等方面开展精准化、定制化培训,并发挥动态考核机制的激励作用,更好地激发“双师型”教师创新活力。

四、结语

建工专业“双师型”教师队伍是专业内涵发展的中坚力量,是专业核心竞争力的动力源头,是专业三教改革的首要发力点。“双师型”教师的专业理念、专业知识、专业教学、专业进修应紧跟行业发展步伐,充分掌握专业领域数字、智能技术的融合发展,利用好数智化手段个性育人、精准育人,综合提升学生的专业学习效能感。通过健全师资培训制度、搭建师资培训平台,按照分层分类、分级实施的方式,以项目为主导、开展产教融合式培养,通过统筹产教内外各项资源,动态把握行业前沿知识,动态跟进培训过程,动态考核培训效果,逐步实现专业“双师型”教师的发展目标。

参考文献:

- [1]周婷,杨伟萍.“双高计划”视域下高职“双师型”教师团队建设[J].湖北开放职业学院学报,2022,35(10):50-52.
- [2]张加霖,丁丽华.基于PLM理论的“双师型”教师能力提升路径研究[J].黑龙江科学,2022,13(7):60-61.
- [3]林继玲.校企合作建设高职商务英语专业“双师型”教师队伍研究[J].广州广播电视大学学报,2022,22(2):47-52,109.
- [4]聂伟进.高职院校“双师型”教师队伍建设政策的演进逻辑与优化路径——基于36份国家职业教育政策文本的研究[J].职业技术教育,2022,43(9):49-54.
- [5]李晓娟.职业院校“双师型”教师实践教学能力提升的困境及路径研究[J].高等职业教育探索,2022,21(2):73-80.
- [6]张军.现代建工专业“双师型”教师队伍建设研究[J].职业技术,2020,19(9):84-88.
- [7]黄丽丽,马宽斌.高职院校“双师型”教师队伍建设的困境与出路[J].职业教育研究,2022(3):61-65.

(下转第59页)

价主体的多元化,比如,可以在进行教师和学校评价的同时,增加学生自我评价,还有小组评价,让学生的主体作用得到重视,从而在有效进行信息反馈的基础上,促使学生成为学习的主体,让在线的英语课堂教学获得有效的效益。在多元评价主体的选择中,教师可以加强学生自评和互评评价量表的制定,让个体的价值观得到尊重和体现,让学生对自我学习状态有良好的关注。另外,教师可以在评价学生期间,根据学习任务,还有小组学习任务完成现状,增强客观准确评价效果。

结语

在职业院校发展中,增强课程教学质量,可以奠定职业院校全面发展的基础,提升育人质量。近年来,在线课程教学兴起,为传统教学带来新机遇,与此同时,在线课程教学质量问题日益凸显,要想从根本上增强在线课程教学质量,必须了解教学质量存在的问题,进而更好解决问题,提高教学质量。同时,高职需要对在线课程教学质量评价体系建设情

况进行分析,并结合在线课程特点、多维度、立体化评价,增大形成性评价占比、优化终结性评价方法等方面出发,提高评价体系建设效果。

参考文献:

- [1]李绣菊,黄芳,李玉龙,杨颖,王丹丹. 高职院校药学《专业英语》课程改革研究——以铜仁职业技术学院为例[J]. 广东化工,2021,48(7):237-238,236.
- [2]詹克磊. 基于以评促学视域探析大学英语在线教学评价指标体系的构建[J]. 大学,2020(51):52-53.
- [3]宋红雪. 大学英语在线教学期间课程考核评价方式的探讨[J]. 林区教学,2020(11):66-69.
- [4]许邓艳,王莹. 基于MOOC的大学英语教学评价与改进[J]. 职业技术教育,2020,41(17):67-71.
- [5]王茜. 《高职英语》在线课程混合式教学评价模式探析[J]. 生活教育,2019(10):88-90.

Research on the Construction of Online English Teaching Quality Evaluation System in Vocational Colleges

ZHU Li-yan

(Hunan Railway Vocational and Technical College, Zhuzhou Hunan 412001, China)

Abstract: As the central link of teaching activities, teaching evaluation is a useful means to investigate teaching quality and improve teaching methods. In the context of the Internet information age, online course teaching is widely promoted, and it is imperative to build an online course teaching quality evaluation system. In this regard, we should build a feasible teaching quality evaluation system by combining the characteristics of online courses, multi-dimensional and three-dimensional evaluation, increasing the proportion of formative evaluation, optimizing the summative evaluation method, combining qualitative evaluation with quantitative assessment, ensuring the scientificity of evaluation, selecting multiple evaluation subjects, and obtaining objective and accurate evaluation results, so as to improve the teaching quality of online English courses in higher vocational colleges.

Key words: vocational colleges; higher vocational English; online courses; teaching quality; evaluation system

(责任编辑:章樊)

(上接第56页)

Research on the Development of “Double Qualified” Teachers of Construction Engineering Technology for the Intelligent Era in Higher Vocational Colleges

ZHANG Jun, ZHANG Li, LI Kai-wen, ZHANG Fan

(Wuxi City College of Vocational Technology, Wuxi Jiangsu 214153, China)

Abstract: In order to further improve the efficient, high-quality and accurate development of the double qualified team of construction engineering technology specialty in higher vocational colleges. Starting from the connotation analysis of professional “double qualified” teachers, combined with the requirements of the times for professional ideas, professional knowledge, professional teaching and professional training of construction and engineering teachers in the intelligent era, it has studied and constructed a sound professional “double qualified” teacher training system, built a teacher training platform, carried out project-based and integrated production and education training in a hierarchical, classified and hierarchical manner, and gradually realized the development path of the growth goal of professional “double qualified” teachers by coordinating various resources inside and outside production and education, dynamically grasping the industry’s cutting-edge knowledge, dynamically following up the training process, dynamically assessing the training effect, and gradually realizing the development path of professional “double qualified” teachers.

Key words: intelligent age; “double qualified” teachers; development path

(责任编辑:范新菊)