

“1+x”视域下安全专业注册安全工程师课证融通教学体系研究与实践

孙红伟

(广东环境保护工程职业学院, 广东 佛山 528216)

摘要: 本文探索“1+x”证书模式下, 将课程建设对照注册职业资格工程师标准进行改革, 在已有的建设基础上发挥信息化优势, 校企合作, 通过课程体系改革, 依托“三教改革”, 建设新型工作手册式活页教材, 凝练精湛先进的教法助力高职教育高质量发展, 培养新时代高水平教师队伍, 实现课证融通, 为在校生、企业从业人员取得职业技能等级证书提供有力教学支撑。

关键词: “1+x”证书; 三教改革; 课证融通

一、前言

“1+x”证书制度是国家职业教育制度建设的一项基本制度, 这种新型的职业教育模式, 是中国特色职业教育的制度创新。“1+x”试点证书, 是学历证书与技能证书的融合, “1”是学历证书, “x”是职业技能等级证书, “1”是学生在完成计划内的学习任务后取得的文凭, “x”考察的是学生的职业技能水平。

《国家职业教育改革实施方案》(简称“职教20条”)是国务院于2019年发布的政策文件, 职教20条旨在推动职业教育改革, 提升职业教育质量, 提出了7个方面的20项具体政策举措, 涵盖了国家标准、职业教育制度体系、多元办学格局、产教融合、技术技能人才保障政策等多个方面。国家职业教育改革实施方案总体目标任务为: 牢固树立创新发展的理念, 探索“1+x”证书的实施制度, 将职业技能证书与学历证书结合起来, 以职业教育行业产业发展需求为导向, 注重培养学生的素养养成和技能的提高, 通过校企合作, 改革优化应用型综合技术人才培养模式, 优化职业教育和实践培训教学体系, 强化学生实习实训, 将按行业企业的新技术、新工艺、新标准纳入职业教育教学体系, 改革创新教育教学模式, 注重创新创业能力的培养, 提升学生综合素质和动手操作能力。

“1+x”制度实施的意义在于实现教育改革与创新, 保证现有学历人才培养的前提下, 提升服务市场、企业及就业所需的职业能力。“1+x”制度可以提升人才培养质量, 促进应用型综合技术人才培养, 校企合作, 双赢发展, 能够解决就业矛盾, 对于构建职业教育资历框架、推进职业教育现代化具有重要意义。

二、“1+x”试点证书与职业资格证书的联系

职业资格证书制度是国家制定的劳动就业制度的重要内容, 职业资格证书考核标准, 参考任职资格条件, 进行考核鉴定, 客观公正、科学规范的评价和鉴定劳动者的职业资格或技能水平, 考核合格者获得相应的国家职业资格证书。职业资格证书中的注册安全工程师是由人力资源社会保障部门颁发, 注册安全工程师根据技能水平要求不同, 分为高级、中级、初级三个级别。期中与职业院校毕业生考核水平最接近的初级注册安全工程师证书由各省、自治区、直辖市人力资源社会保障部门颁发, 该证书根据专业不同分为化工安全、道路运输安全、建筑施工安全、煤矿安全、金属冶炼安全、金属非金属矿山安全、其他安全(不包括消防安全)。

“1+x”证书制度与职业资格证书制度既有区别又有联系, “1+x”证书制度中的“x”证书是对“1”学历证书的强化、补充和拓展。职业技能等级证书与学历证书相互融通和衔接。同时,

为了保持培养目标的一致性, 职业技能等级标准需要与职业教育的专业教学标准对接, 学历教育与职业培训并非是两个并行的体系, 而是相互衔接和融合的。

如何实现“1”与“x”有效对接, 需要对职业教育现有的课程内容、课程体系、课程学习目标进行改革, 使之与“x”证书中要求的知识、技能和能力相匹配, 同时对“1”中相关的课程进行优化完善, 采用有效的融通方法确保课程内容、课程体系、学习目标能够满足“x”证书的标准要求, 实现课证融通。

职业教育的最终目的是培养符合企业岗位要求的技能型人才, 课证融通改革以企业实际岗位技能需求为依据, “x”代表职业技能等级证书, 是职业发展的综合能力体现, 将工作过程与实训知识、技能训练的相互融合, 实现1与“x”的完美对接。

三、职业教育课程体系存问题分析

职业教育的课程体系无法满足“1+x”制度的要求, 传统的教学存在很多问题, 急需改革。

(一) 可持续的学习的渠道不畅通

职业教育以“培养生产、建设、服务和管理第一线高素质技能型专门人才”为目标, 在真实的岗位环境学习和练习是职教学生掌握技能的最佳途径。通过对实习招聘单位调研发现, 校内实训与企业岗位存在对接不准确的问题, 部分学生在企业需要经过二次培训才能上岗, 校内教学由于受技术、资金、环境等客观因素限制, 无法呈现专业真实岗位的情景, 校内实训无法真实体现危险性较大, 污染较强的实训场景, 造成校内所学跟不上技术更新, 职业教育应打破传统知识传授、理论灌输为主的教学模式, 将企业实践培训与教学有机地融合。

企业为了跟上技术进步的步伐, 外派员工参加培训, 以增加管理职业能力, 在校学生来也需要更多机会考取社会认可的职业技能证书。职业院校在人才培养、技术创新、就业创业、社会服务、文化传承等方面需要与具备条件的企业在开展合作, 从学生到企业, 从企业到培训学习, 需要一个恰当的连接桥梁, 满足企业人员的继续教育, 学生的技能提升, 形成“课证融通”的教学模式与方法。

(二) 教学资源与方法迫切需要改革

相比于丰富的电子资源, 传统教材知识面狭窄, 文字满篇, 让学生提不起兴趣。应用较死板, 学科体系、知识本位束缚较强。对经典的纸质教材, 急需加强与生产生活的联系, 突出应用性与实践性。同时, 传统教材形态单一, 承载知识技能容量有限, 急需配套数字化资源。

实践教学项目缺少真实体验感，与岗位环境联系薄弱。传统的实训教学偏向理论，无法对接岗位能力需求，对于化工生产安全课程，急需建设校企课程以及虚拟仿真实训，以此增加企业危险环境的下的体验感。

(三) 实习欠缺有效的指导

学生企业顶岗实习过程中遇到各种工种及岗位，工作中遇到很多实际问题，需要更科学的理论学习、总结、升华，学生无法在实践中更好的结合理论学习，校内实践教学课程设置未充分考虑校外顶岗实习学生需求，实践教学体系改革需要考虑顶岗实习学生的在线继续学习的需求。

四、基于 1+X 的安全专业课证融通改革

安全专业课证融通改革以行业企业需求为导向，深化校企合作，设计项目化教学案例，校企“双元”合作开发实践教学活页式、工作手册式教材，颗粒化储存教学资源，实现课证融通。

(1) 教学模式改革。通过企业调研与合作，对标工作岗位能力，深化复合型技术技能人才培养培训模式改革，注重教学过程的实践性、开放性和职业性，从“知识、技能和能力”3 个维度，改进课程教学模式，开发“行动导向教学方法”，加大投入，建设虚拟仿真实训资源，校企合作，拓宽实训场地，实现“边做边学、边学边做、做中学、学中做”。

(2) 学业评价改革。通过教学模式的改革，优化学业评价方法，多方面考察学生的知识、技能、素养。采用分层分组教学方法，实现个性化培养，全方位提升学生解决实际问题的能力，同时，探索学分转换的方法。

(3) 优化师资队伍结构。打造专兼教学新团队，校企共建课程。建设高素质双师型教师队伍，鼓励教师企业锻炼，积累实际工作经历。深入研究技能等级标准，做好专业教学整体设计，全面提高专业教师与企业教师的教学与培训能力。

(4) 构建课证融通的课程体系。研究注册职业资格工程师能力考核要求，以岗位典型工作任务为导向，设计课程技能目标，学习目标及工作任务。弘扬工匠精神，融入课程思政，设定素养目标，培养高素质应用型人才，基于岗位能力的课证融通知识技能体系重构图参见图 1。

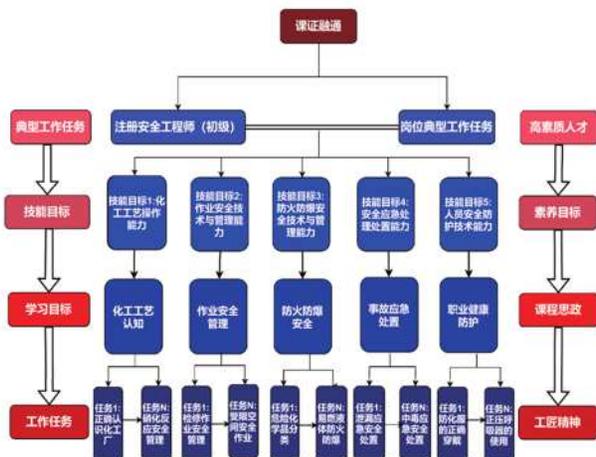


图 1

五、结语

“1+x”视域下信息技术 + 化工安全类课程改革研究，将职业

技能等级标准和企业岗位技能要求融入实训教学过程，解决了实训内容与技能证书考核、岗位需求联系衔接不畅等问题，优化和升级了实训课堂要素和结构，及时将 X 技能证书标准、岗位需求融入实训教学，为基于 1+X 证书制度的专业的课证融通改革提供改革思路，为安全类“1+X”证书试点提供平台。

参考文献:

[1] 李乐, 蒋文明, 路蕴. “1+X”证书背景下高职院校食品类专业“课证融合”模式的改革与研究 [J]. 科技风, 2024 (30): 63-65.

[2] 罗春玉, 袁高皇伟, 袁李霞. 1+X 证书制度下高职旅游管理专业课证融合教学改革探析 [J]. 齐齐哈尔师范高等专科学校学报, 2021 (1): 13-132.

[3] 孙善学. 对 1+X 证书制度的几点认识 [J]. 中国职业技术教育, 2019 (7): 72-76.

[4] 杨刚要. “1+X”证书制度的内涵、特征与建设路径 [J], 教育探索, 2021 (1): 34-38.

[5] 钟云耀, 梁志成. 1+X 证书制度下高职汽车检测与维修技术专业人才培养模式研究 [J]. 汽车维修技师, 2024 (20): 88-89.

[6] 王大红, 覃宇. “1+X”证书制度下课证融通的研究与实施——以高职食品类专业为例 [J]. 武汉职业技术学院学报, 2022, 21 (06): 85-90.

[7] 吕原君, 陈琼, 陈伟. 基于 1+X 证书的机电一体化技术专业教学改革实践 [J]. 职业教育研究, 2020 (12): 21-25.

[8] 陆海澎. 基于 1+X 证书制度的书证融通策略研究 [J]. 船舶职业, 2023, 11 (05): 1-4.

[9] 杨辉军. “1+X”证书制度模式下人才培养过程质量标准探究 [J]. 吉林农业科技学院学报, 2021, 30 (1): 72-80.

[10] 宋丽萍. “1+X”认证视域下课证融通教学改革探究 [J]. 吉林农业科技学院学报, 2021, 30 (04): 100-103.

[11] 杨萌, 薛香菊, 王建刚, 等. “1+X 证书”制度背景下高职食品检验检测技术专业实践教学体系的构建 [J]. 科技风, 2023 (23): 19-21.

[12] 喻香, 朱珺, 程露, 等. 高职“1+X”课证融通实践探索——以云计算技术与应用专业为例 [J]. 湖北广播电视大学学报, 2020, 40 (6): 39-43.

[13] 刘佳, 孟伟华, 张洪波, 等. “双标衔接”的培养模式下特种设备安全特色课程体系研究与实践 [J]. 安全, 2023, 44 (05): 67-72.

[14] 严灼, 刘健, 秦汝祥, 等. “双一流”背景下安全工程专业人才培养方案优化探索 [J]. 安全, 2022, 43 (3): 51-55.

[15] 张福群, 曹秀平, 刘冰心, 等. 基于双重预防机制的“安全系统工程”课程教学改革研究 [J]. 安全, 2022, 43 (4): 76-80

项目信息: 广东省高等职业教育教学改革研究与实践项目《“1+x”视域下注册安全工程师证书课证融通探索与实践——“信息技术 + 化工安全类”课程改革》项目编号: GDJG2021050

作者简介: 孙红伟, 硕士研究生, 高级工程师, 国家注册一级建造师 / 注册安全工程师, 从事安全生产技术, 事故应急救援研究。