

科研成果

1+X 证书制度下高职院校计算机专业教学改革路径研究与实践

刘洪海 刘晓玲

(济南职业技术学院 山东济南 250103)

摘要: 1+X 证书制度, 对现代职业教育的影响非常积极, 当然, 前提是正确认识、对待此项制度。如从 1+X 证书制度中, 解读出“学历+实践技能”的一层含义, 可促使职业教育更多将教学定位在“理论+实践”教育之上, 而若将制度解读为“证书”, 侧重点严重偏移, 则容易顾此失彼, 失去制度建立、实行的积极意义, 将目标定位在“拿证书”方面, 将制度作用窄化处理。本文将“1+X 证书制度下高职院校计算机专业教学改革路径”作为核心, 结合制度研读、影响性分析, 提出几点相对切实可行的建议, 正是看重制度积极作用, 期望通过此次研究, 推动 1+X 证书制度发展及其在高职计算机专业的落实。

关键词: 1+X 证书制度; 高职院校; 计算机专业; 教学改革

高职院校的育人特点, 最为关键一项即: 为社会培养应用型人才。1+X 证书制度, 可辅助高职院校教育更好地实现这一目标。为此, 强调在高职教育中, 融入 1+X 证书制度, 以理论教学带动实践探究, 不断提升高职学生的技术理论深度及技能掌握程度、实践能力, 为学生争取一个更为广阔的就业前景, 同时促进高职院校育人功能、社会服务属性得以更为充分的体现。而实现这一目标的前提, 是正确解读制度, 正确认识由此项制度体现出的国家教育意志, 以此为基础, 同时也是目标, 对高职教育行为进行有效的改进, 以高职院校计算机专业教学为例, 通过培养具有更为专业计算机理论知识与扎实技能的实践型人才, 助力国家计算机及其相关领域发展, 是高职院校计算机专业未来发展方向, 结合 1+X 制度, 持续改进教学方式, 结合校企合作模式等, 为学生提供更为可靠的计算机专业教学指导, 是实现这一目标的直接路径。

一、1+X 证书制度及其相关内容概述

1+X 证书制度, 是以学历证书、技能等级证书为准的一种新型证书认定制度。旨在进一步确定高职教育理实结合教育、技能应用型教育地位, 充分发挥高职院校为社会培育高素质专业技能性、应用型人才的作用。

1+X 证书制度的建立, 并非“一味重视证书的获取”, 而是强调以证书真实获得、含金量评价, 倒逼高职院校计算机等专业教育转型, 促使教学模式、证书认定流程等逐步得到优化, 持续促进高职院校计算机等专业教学发展。

二、1+X 证书制度下高职院校计算机专业教学改革路径研究与实践

1+X 证书制度下, 高职院校计算机专业教学改革工作的落实, 可以从完善证书认证体系、突出技能证书作用及师资队伍强化、实训基地建设、校企合作等角度, 具体实施改革计划。

(一) 完善证书认证体系

完善证书认证体系, 可以从“两手抓”的角度, 优化高职院校学历证书认证流程, 强化技能型证书的等级认证制度, 加强与国家层面的证书认定机构联网合作, 确保学生的学历信息、技能证书信息联网可考, 避免“挂证”情况出现, 肃清高职院校学历、技能型证书认定环境。

如在高职院校完善学历证书认证体系, 以学分制为准, 将学生从入学第一年开始, 至学满为止, 整个参加高职教育活动过程中, 所获学分

累计总和, 作为总和评价项目; 将通识课、专业课、专业选修课、创新创意课等各课程累计学分为模块式评价项目, 对学生进行整体、局部学习情况、专业技能掌握情况的评价, 保证学历认证过程综合、全面, 保证学历证书获得的含金量。针对技能证书的认证, 则需要联合社会向观众证书认定机构, 做好学生参加技能考试、申请资料填报及资格认定的服务工作, 加强每一级审核, 避免考试舞弊、证书造价等情况出现。如联合国家学信网、技能人才评价证书联网查询平台, 共同监督执业人员的证书真实、有效性, 倒逼证书认证体系优化。

(二) 突出技能证书作用

突出技能证书作用, 主要需体现在初级、中级及高级技能证书的应用范围方面。即高职院校与企业、社会联合起来, 共同强调技能等级证书的作用, 如在各类型招聘及企业晋升过程中, 突出职业技能等级证书的重要性, 依据工作岗位、工种技能的不同, 要求从业人员具备“至少不低于 XX 级”的技能证书, 以此强调证书在就业专业发展中的重要作用。配以严格的审查制度, 可更进一步肃清执业环境^[1]。

以某高职院校“计算机技术”专业人才培养为例, 该专业学生可考取的技能资格证书类型较多, 如网络系统建设与运维职业技能等级证书、智能计算平台应用开发职业技能等级证书等。从专业发展角度, 分析计算机专业未来行业人才招聘问题, 还需认识到其就业前景广阔这一点, 如从事数据分析、数据库管理以及数据的收集与整理、分析与运用等领域均有不错的发展。为进一步规范此类行业发展, 可要求相应岗位执业人员必要具备“智能计算平台应用开发职业技能高级证书”条件等。从非专业领域发展角度分析计算机技术相关应用问题, 可从辅助性需求程度角度分析, 如在建筑及其相关行业发展中, “技术管理”“设计管理”以及“施工管理”“施工质量审计”“工程图设计”等工作, 几乎都涉及计算机技术专业内容, 这些工作岗位在招聘过程中, 可附加“1+X 技能等级证书”项。以监理单位招聘“监理工程师”岗位人员为例, 在明确学历、专业要求的基础上, 还可就建筑专业“初级网络系统建设与运维职业技能等级证书”或者“初级智能计算平台应用开发职业技能等级证书”及“中级建筑工程识图职业技能等级证书”为基础要求, 强化对监理队伍的人才建设, 促使监理团队质量提升的同时, 强化对建筑工程技术 1+X 证书制度的认可与支持, 建立高校、企业及社会的多维证书作用强化机制, 凸显 1+X 证书社会地位。

（三）强化师资队伍建设

强化师资队伍建设,主要从高职院校计算机专业双师教师队伍构建角度,分析师资强化对1+X证书制度落实的积极影响,对学生个体技能提升、专业发展的影响。以1+X证书制度有效落地,促进高职计算机技术应用型人才培养为目标,明确双师教师队伍建设的标准及具体方案。

如在证书研读过程中,能够确定的是“证书含金量”、可靠性以及从业人员的职业素养、职业道德规范程度等,对能否最大限度发挥出证书制度作用,具有重要的影响,同时也是考核1+X证书制度落实质量的关键因素^[2]。因此,在高职计算机专业双师教师队伍构建、完善的过程中,还需重视对教师德、技双向发展水平予以高度重视,建议以思政教育强化教师道德规范性、品德教育能力,促使其能够更好地培养高职学生的职业素养、职业道德,能够有效落实高职教育“立德树人”教育根本任务。以“理实结合”思想,强调对教师进行计算机技术理论深造、技能实践强化培训,结合校企合作模式,为教师提供理论实践机会,提供与企业专业技术人员研究提升专业技能应用水平的机会,促使教师的技术实践水平持续提升,可在校内为学生提供实践引导教学,与企业教师联合对学生进行技能学习、实践的监督与管理,辅助学生持续提升自身的专业水平^[3]。

（四）建设实践培训基地

建设实践培训基地,主要从强化高职计算机专业学生实践能力角度,分析实现1+X证书制度的积极目标,对高职技能型、应用型人才进行以市场为导向的专业实践培训,促使学生能够在实践基地中,更多通过创新创业实践活动,深化了解计算机专业知识及技能应用技巧,不断提升专业发展水平,为就业、创业或者更高层次的技术深造、研发奠定基础。

如建立计算机创新创业实践基地,融合双创思想,为学生提供双创实践、探索机会,给予学生创业指导及计算机技术创新眼压机会,过程可以项目式活动推进整体实践教学过程,引导学生分组,各自研发新项目,过程可相互借鉴或向教师求助,以更多收集、整理、分析市场数据为参照,合理规划创新创业项目活动^[4]。如以“环保智能科技”为主题,引导学生就当前的环保局势,分析判断未来环保发展方向,分析计算机技术在环保监测、数据分析领域的应用,以智能环保监测软件的开发为核心,组织团队开展项目研究活动,并将研究成果、作品获奖情况等纳入学历证书认定范围,纳入技能等级证书考核标准中,以此敦促学生重视计算机专业创新创业实践,重视以实践激发学习兴趣,提升个体的专业发展水平。

（五）完善校企合作机制

完善校企合作机制,是从技术实践角度,分析社会企业对学生评价的重要性,分析企业能够给出客观、公正评价,对高职院校技能型人才培养、应用型人才培养等的影响^[5]。考虑以企业实践机会,评价学生技术理论知识掌握情况及专业技能掌握、运用情况,将其纳入高职院校专业学历评价项目中,以“修学分”的方式具体落实,能够有效促进学生对企业实践机会的重视程度提升,促使学生更好地珍惜企业实践机会不断提升自身的计算机专业技能水平,为专业技能等级证书的获得奠定基础,同时促使1+X证书制度的含金量持续提升。

以XX高职院校计算机专业,与省内某知名互联网企业之间的合作为例,由XX高职院校为其提供基础计算机专业人才,由企业为院系提

供计算机技术实践机会,且相对“对口性”较强,更利于促使学生了解计算机专业发展方向。此间校企建立了长效沟通机制,以院系专业教师与企业相应岗位技术工程师共同成立“双师”小组,为学生提供技术理论、实践指导服务^[6]。将此间企业教师、高职教育对学生的双向综合评价,纳入学历证书认定体系中,以企业教师、岗位评价及学生自我评价的综合机制,确定学生在企所获学分标准,以此保证学分获得客观、公正性。此外将企业教师建议纳入技能等级证书考核范围内,尤其学生在企实践期间有重大贡献表现的情况下,可在技能证书中予以充分体现,以此促使学生重视学历、技能证书的双向获得,助力1+X证书制度进一步落地,促进计算机专业教学质量提升^[7]。

结束语:

综上所述,高职计算机技术专业教学活动中,融入1+X证书制度,便于对职业教育教学进行更为深层的改革。有别于传统的“理实结合”教育,1+X证书制度,更倾向于对学生进行深度的技能指导、实践能力提升。站在能力逐级深造的角度,强调对学生进行基础实践、技能提升、专项技术深化学习与实践反馈式教学。促使学生能够在计算机专业学习过程中,从深度学习、研究角度,对此项技术及其相关领域内容进行更为深层次的学习。学生即使在技术专项教、学中,也有机会实现技术研究性学习,同时具备技术深层实践素养,更利于促进计算机技术专业发展及其相关领域革新,实现专业教育、应用型人才培养的最大价值。

参考文献:

- [1]戴香玉. 1+X证书制度下计算机网络技术专业人才培养模式研究[J]. 湖南邮电职业技术学院学报,2023,22(1):72-74,106.
- [2]安军,杨谦. 1+X证书制度背景下高职计算机应用技术专业建设[J]. 西部素质教育,2020,6(21):172-173.
- [3]钟文峰,刘晓璐. 高职计算机网络技术专业建设中融入“1+X”证书制度的思考[J]. 科技风,2021(5):91-92.
- [4]王斌,张晓蕾. “1+X”证书制度下高职计算机网络技术专业人才培养模式分析[J]. 电脑知识与技术,2022,18(30):146-148.
- [5]任朝辉,梁晶晶,张博. 1+X证书制度下高职计算机应用技术专业课程体系的研究[J]. 大众文艺,2023(8):121-123.
- [6]翁家铭. 1+X证书制度下高职院校计算机专业实践教学的有效性研究[J]. 广西广播电视大学学报,2021,32(6):65-69.
- [7]戴香玉. 1+X证书制度下高职院校人才培养模式研究的思考与建议——以计算机网络技术专业为例[J]. 信息系统工程,2021(7):157-159,162.

刘洪海, 1978.12, 性别, 男, 民族, 汉, 籍贯, 山东德州, 现所任职单位(济南职业学院计算机学院), 邮编, 250103, 职称, 副教授, 学历, 大学本科, 研究方向, 云计算技术应用, 计算机网络

刘晓玲, 1977.01, 性别, 女民族, 汉, 籍贯, 山东济南, 现所任职单位, 济南职业学院, 计算机学院, 邮编, 250103, 职称, 教授, 学历, 大学本科, 研究方向, 云计算技术应用

本文系, 2021, 年山东省职业教育教学改革研究项目“1+X证书制度背景下云计算技术应用专业课程体系改革的研究与实践”的部分研究成果