

“1+X”证书制度下高职软件技术专业教学改革路径研究

叶陵波

(阳江职业技术学院, 广东 阳江 529566)

摘要: “1+X”证书制度是国家为提高职业院校人才培养质量实行的一项重要措施, 其为高职院校培养符合市场要求的创新型、复合型、技术型人才提供了可靠途径。文章就“1+X”证书制度的实行意义进行概述, 分析当下高职院校“1+X”证书制度下软件专业建设现状, 并探讨实行教学改革的路径, 以期望为软件专业教育工作者提供一定参考。

关键词: 高职院校; “1+X”证书制度; 软件技术专业

2019年教育部办公厅发布《关于推进1+X证书制度试点工作的指导意见》, 切实将1+X证书制度试点工作作为深化职业教育改革, 提高人才培养质量的重要路径。因此, 高职院校软件技术专业应深入实施职业技能等级证书制度, 完善认证管理办法, 健全监督管理机制, 把职业技能等级证书所体现的先进标准融入人才培养方案, 以此保证高职院校软件专业的教学水平与质量, 为学生毕业就业提供有力保障。

一、“1+X”证书制度的意义

基于我国经济飞速发展的背景下, 各行业领域对于专业人才的要求大大提高, 学生毕业人数基数大, 就业环境日益竞争激烈, 种种原因对学生就业创业发展构成一定阻碍。尤其高职院校的学生在专业素养、学习能力等方面与高校学生之间有一定差距, 传统模式下的人才培养方案已经难以满足现阶段多样化的市场需求。因此, 在国家大力推进教育体制改革的工作建设的大环境中, 高职院校积极响应政府政策, 在软件技术专业中推行“1+X”证书制度, 鼓励学生深入学习与软件技术专业相关的职业技能等级课程, 拓展学生的专业素养, 进而提高学生综合水平。推行“1+X”证书制度是对现有教育体制的深刻反思, 是高职院校在新时代的背景下, 积极实行以学生为主体, 以提高学生的主观能动性, 进而帮助学生明确未来职业规划, 提升创业就业能力为教学目的的现代教学模式。

二、“1+X”证书制度在高职软件技术专业中的实施现状

(一) 软件专业课程体系设置相对滞后

近些年, 我国现代信息科学技术飞速发展, 软件产业新兴技术也在不断涌现, 行业对相关专业的要求也越来越高。但高职院校软件专业的课程体系大都还是沿袭传统的模式, 软件课程内容单一滞后。高职院校软件核心课程一般有数据库设计、C语言、Java编程、Android移动应用开发等。学校的教学一般先让学生学习C语言等基础性语言, 进而再学习高级编程语言, 但教学过程中教师往往过于重视知识点的讲解, 项目化、案例型教学内容少, 学生的思维能力无法得到有效锻炼, 分析并解决问题的能力得不到提升, 导致学生无法灵活的迁移与运用所学理论知识, 综合运用能力差。

软件产业随着时代的步伐也在飞速发展, 很多新兴的技术应用在软件技术中, 高职院校的课程设计却与社会脱节, 甚至还在学习社会上早已不用的技术, 导致企业难以招收到合适的人才, 软件专业的学生毕业就业难, 压力大的现实问题。

(二) 软件专业课程对实践重视不足

高职院校软件专业课程中实践课程所占比量少, 课时安排不足。同时, 很多院校计算机老旧、数量不足等问题也限制了学生的实训学习。软件专业的学生必须通过实践, 才能将抽象的理论

知识理解吸收并运用, 而学校大量的理论课程安排使学生技能训练严重不足。

除此, 尽管有些学校在软件专业的日常教学中, 实行了理论与实践相结合的教学方法, 但课程教学过程基本都是教师先讲解理论知识并上机演示, 学生再进行上机操作, 这种教学模式使学生有所实践但也只局限于模仿练习, 且难以将前后知识串联起来, 构架条理清晰的知识体系。

(三) 高职院校软件专业学生的差异

软件专业对学生的思维逻辑能力有较高要求, 学生需要有良好的数学基础、对问题深入分析的能力。但高职院校软件专业学生基础一般较差, 对于一些编程课程接触起来较难, 只有部分逻辑思维较强的学生对于一些有难度的编程问题能快速理解并解决, 而思维能力较差的学生学习起来会比较吃力, 再加上学习积极性不够, 逐渐就会对编程失去兴趣, 甚至最后想要放弃学习编程。例如, C语言是编程语言中的基础内容, 部分学生学习起来就已经有些难以理解, 课后缺乏自主性也没有积极去学习, 当C语言的课程学完再学习其他的高级编程语言就更加不懂, 进而丧失学习的兴趣与动力。

三、“1+X”证书制度下高职软件技术专业人才培养改革思路

高职院校应当以“1+X”证书制度为契机, 及时调整优化课程培养方案和教育评价体系, 有效推动软件专业的建设, 拓展学生就业本领, 与社会无缝接轨。

(一) 提高教师实践教学水平

高职院校教师是有效落实“1+X”证书制度的主要人员, 教师的教学水平会直接影响到“1+X”证书制度的实施效果。该项制度强调对职业院校学生获取学历证书与职业资格证书的联合培养。学历证书代表一个人的知识层次, 是学生走向社会到岗就业的敲门砖, 而职业资格证书是一个人的技术能力体现, 是学生工作平稳开展的有力保障。此外, 当今社会不仅需要软件专业学生具备专业技能, 对学生的职业素养也提出了较高要求。例如, 软件行业规范、综合的分析能力、代码安全等职业素养。因此, 教师也要注重发挥思政育人能力的发挥, 在日常课程中融入思政元素, 培养学生的行业规范与职业操守。所以, 教师为满足市场对人才多元化的需求, 应当及时更新教学观念与人才培养方式, 学校可以组织教师参加“1+X”证书研讨会, 加深教师对“1+X”教育理念的理解, 精准把控“X”证书职业要求, 注重对学生综合能力的提升, 使高职软件专业教师成为“1+X”证书制度的有效推动者。

“1+X”证书制度侧重学生的思维能力与实践能力, 所以学生不仅要具备扎实的理论知识, 还要具备软件专业相关岗位的技能。因此, 教师在教学过程中, 不仅要对学生传授基础知识, 还

要开展项目化的教学,提高学生对知识的综合运用能力。这需要教师具备一定的企业经验,对各类企业软件专业相关岗位的要求清晰掌握,这样才能让学生明确学习方向。高职院校可以就此出台一些激励政策,鼓励教师到企业去锻炼,真正参与到企业项目中,并对参与教师项目结束后进行考核,优秀者提供一定精神上与物质上的奖励。这样不仅避免教师实践流于形式化,还能有效保障教师的教学水平,切实提高学生的职业能力与素养。

(二) 改革创新课程体系

传统模式下的软件专业的课程体系注重理论知识的传授,缺乏对学生创新能力、自主能力等综合能力的培养,对软件行业中文档规范、安全性保障、代码规范等知识涉及的较少。此外,旧的教学模式下软件专业也没有将课程设置与相关职业资格证书考核内容结合起来,学生毕业时缺乏证明自身职业能力的有利证据。因此,软件专业课程体系中应加入实训课程,采用项目化的教学方式,将毕业证书与软件专业相关职业资格证书相结合,例如:软件设计证书、Web 前端开发证书等。

高职软件专业人才培养过程中想要将“1+X”证书制度有机融入,就应注重对学生逻辑思维、编程能力的培养。但现阶段软件专业实际的授课过程中,只能进行一些基础的操作,会一些简单的编程。所以软件专业课程体系改革时要侧重对学生编程能力的培养,锻炼学生逻辑思维,如增加一些基础程序设置语言学习的课时,为学生开展编程专项训练;在C语言的学习过程中加入一定量的算法练习题。总之,无论是对学生编程能力还是思维能力的培养都要学生进行实操训练,只有进行大量练习,才能有效保证教学质量。

当今时代,信息技术飞速发展,软件行业新兴技术也是层出不穷,因此高职院校软件专业课程体系要及时改革。例如,VB语言市场应用少,软件专业相应的课程体系中就对此进行调整优化,用新的程序设计编程语言取代,如现阶段市场热门的语言:Java、Python等。为进一步培养学生符合社会企业岗位的要求,新的编程语言知识教学过程中还可以融入一些社会常用框架,如:Java语言中加入MyBatis等框架模块。

总之,高职院校软件专业如何结合“1+X”证书制度培养出高质量的软件专业人才是当下需要解决的问题。进一步调整优化课程设置与教学内容,在日常教学中真正融入“1+X”证书制度,是高职院校培养复合型软件专业人才的有效路径。

(三) 深化校企合作共建教学体系

基于现代职业教育发展趋势,产教融合对专业教学改革有着重要作用,高职院校应当加大对产教融合工作的投入力度,充分发挥自身特色及优势,打造校企互惠互利的合作机制,为“1+X”证书制度的顺利落实做好铺垫。

首先,学校应积极与政府单位、社会企业等多方合作,打造多方共建的课程体系,围绕“1+X”证书制度设计教学制度及方案,在课程教学体系的共建共享过程中,有效整合企业生产、建设资源与学校教育资源,科学利用高效配置资源,保障最佳育人成果。例如,校企共建软件技术实践基地时,学校组织专业教师与企业一线人员共同商讨课程目标、设置软件测试项目的工作任务,引导并鼓励学生将所学的代码调试测试、数据库交互设计、程序设计开发等融入工作任务,使学生能够学以致用,触类旁通。在学生具备理论知识的基础之上,锻炼学生的实践能力,保证学生能将理论与实践有机结合,在实践中检验理论学习成果。

其次,校企合作与产教融合的过程中,能有效提升软件技术专业师资队伍的整体教学水平,保证教师队伍充满活力与动力。学校只需要转变教师固有认知,使软件专业相关教师找准自身定位,结合自身专业技术教育能力与“X”证书课证融通的实训课程的开发条件,做好执行者和研究者的角色,从专业角度分析“X”证书课程融合综合实训教材的开发要求。为保障最佳教学效果,减轻教师工作压力,学校还可以与软件行业骨干企业建立“双师型”教师培训基地,确保软件技术专业教师能积累丰富实践经验,成为专业理论知识扎实、职业岗位技能精湛的专职教师。

(四) 多元化评价体系

传统的教学评价体系过于片面,难以公正、公平、全面的对不同层次学生的综合素质进行评估。每位学生都有各自的优势,在学习中都有其独特闪光点,教师的教学评价应该对学生产生积极的影响。因此,教师应当采用多元化的评价体系,在教学场景中应用多元评价,以学生为本,发挥评价的积极意义。例如,学生在课堂教学过程中积极发言,即使有错误教师也应给予一定肯定,这对学生是一种鼓励,不仅能提高学生的课堂参与意愿,也为了使其他学生能勇于发言树立范式。

对于学生的不同学习阶段,教师都应给予针对性的评价权重,如课前预习环节,教师对于学生的课前任务完成度,预习中出现的问题都要给予相应的评价。总之教师要注意教学过程性评价,对学生课堂上的积极发言、小组合作效果、课后作业完成度等给予相应的评价,通过这种方式不断完善教学内容。此外,教学过程中有多重评级方式,如学生自评、学生互评等。评价内容也多种,技能方面、情感方面、知识方面等,教师从评价过程中发现需要改进之处,提高教学质量。总之,无论何种评价方式,都应以激励学生为出发点,以多元化评价达到课堂教学目标,提升教学质量。

四、结语

总而言之,“1+X”教学模式改变了高职院校软件专业传统单一式教学,在解决部分高职学生软件技术学习需求的基础上,开拓了学生就业求职之路。针对现阶段“1+X”证书制度下软件专业人才培养过程中的不足,高职院校应当根据市场需求与学生实际情况优化调整课程安排与课程内容,结合职业岗位技能需求设计教学模块,不断深化调整教学方法,面向正向发展,确保学生丰富积累对口经验,认真考取职业资格证书,进而使其在竞争日益激烈的行业中站稳脚跟,长足发展。

参考文献:

- [1] 韦霞. “1+X”证书制度下专业实训课程体系融合与重构探索——以软件技术专业为例[J]. 中国多媒体与网络教学学报(中旬刊), 2024(01): 58-61.
- [2] 赵革委. “1+X”证书制度下高职软件技术专业课程体系的重构与实践[J]. 电脑知识与技术, 2022, 18(19): 178-180.
- [3] 柏雪飞. “1+X”证书背景下高职软件技术专业人才培养模式探究[J]. 湖北开放职业学院学报, 2022, 35(08): 49-50.
- [4] 张四平, 王梅, 邓华伟. 基于“1+X”证书制度的高职软件技术专业课证融通模式研究[J]. 中国多媒体与网络教学学报(中旬刊), 2021(09): 170-172.
- [5] 虞娟. 高职软件技术专业人才培养方案与“1+X”证书制度融合研究[J]. 产业创新研究, 2021(01): 123-125.