

“1+X证书”制度在高职院校的探索与实践

潘怀

(吉林水利电力职业学院, 吉林 长春 130117)

摘要:“1+X证书”制度是《国家职业教育改革实施方案》确定的一项重要改革举措,是职业教育领域的一项重大制度创新。本文通过分析信息与网络技术人才需求与就业前景,剖析了计算机专业人才培养现状,结合本校的试点工作,论述了在专业建设、教学团队建设、课程建设、学生培训等方面的探索与实践,期望对提升计算机专业教育教学质量有一定的借鉴意义。

关键词:“1+X证书”制度;Web前端开发;智能计算平台应用开发;网络系统建设与运维

0 引言

推行“1+X证书”制度实质上是为了革新职业教育与职业培训体系,完善国家职业资格证书制度,促进校企合作、产教融合,鼓励职业院校学生在取得学历证书的同时,积极考取多类职业技能等级证书,从而提高就业竞争力,缓解就业压力。国家推行“1+X证书”制度以来,我校积极开展试点工作,下面以我校ICT学院为例介绍我校在开展“1+X证书”制度试点工作方面的探索与实践。

1 关于“1+X证书”制度

2019年4月,教育部等四部门印发了《关于在院校实施“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点方案》^[1],把学历证书与职业技能等级证书结合起来,探索实施“1+X证书”制度。“1+X证书”制度通过将反映学校教育人才培养质量学历证书“1”与反映毕业生、社会成员职业技能水平的职业技能等级证书“X”相结合,鼓励学生在取得学历证书的同时,积极考取多个职业技能等级证书,拓展就业创业本领,是全面贯彻党的教育方针、落实立德树人根本任务的保障,是培养德智体美劳全面发展的高素质劳动者和技术技能人才的要求。

“1+X证书”制度目前已启动3批共92个证书的试点工作,第4批355个证书将于2021年春季学期开始启动试点工作,届时“1+X证书”制度将可以覆盖大部分工科专业。试点工作的推进将深化教师、教材、教法“三教”改革,促进校企合作,促进职业教育国家“学分银行”建设,为引导和鼓励终身学习、加快构建国家资历框架打下良好基础。

2 信息与网络技术人才需求与就业前景分析

以物联网、大数据、云计算、人工智能等为代表的新一代信息与网络技术(ICT)已经全面融合渗透到经济社会生活的各个领域,成为深刻改变人类社会生产方式、生活方式和思维方式的重要使能工具,并推动各行业各领域加速向数字化、网络化、智能化转型。新一轮的科技革命和产业变革正在改变我们整个社会活动。

我国“十三五”阶段,信息与网络技术产业蓬勃发展,信息技术产业人才需求数量巨大。基于有关数据分析,2020年ICT人才缺口1246万人^[2-3],复合增长率20%+,其中70%为新兴领域人才。

我们现在处于信息技术的时代,且还将持续一个很长的周期,“十四五”仍然是信息与网络技术发展的黄金时期。在“十四五”,5G与IPV6、光纤通信、物联网、大数据、云计算、

人工智能、区块链等信息技术相互融合,并与产业技术深度融合,腾云驾雾融智赋能。互联网作为通用技术也将通过数字化、网络化、智能化服务于其他高新技术及产业的发展。信息与网络技术产业人才需求持续增加,就业前景持续向好。

3 计算机专业人才培养现状及ICT人才教学现状分析

在“1+X证书”制度没有推出之前,我国已经推行并实施了计算机技术与软件专业技术资格(水平)考试等多种证书考核制度,这些考试主要目的是科学、公正地对全国计算机与软件专业技术人员进行职业资格、专业技术资格认定和专业技术水平测试,普遍存在企业认可度不高、针对性不强等问题;一些企业如CISCO、华为等,推出了自有的一些认证考试,但其局限性较强,只能在小范围或工作领域获得认可,通用性不高,且高昂的学习培训费用限制了认证的推广和普及。“1+X证书”制度试点的实施,对职业院校来说,是新机遇,也是新挑战。不仅可以深化职业院校办学模式与人才培养模式改革,促进毕业证书与职业技能等级证书之间的衔接与融通,提升高素质技术技能型人才的培养质量,还可以加强校企良性互动与有效合作,建立健全人才共育、过程共管、成果共享、责任共担的紧密型合作办学体制机制,充分体现职业教育类型应有的本质特征。

经过对3批92个“1+X证书”的知识点及所属领域的系统梳理,我们认为其中Web前端开发等34个证书能够与计算机专业人才培养相对接,按照软硬结合、就业导向的原则,我们分两批申报了Web前端开发、智能计算平台应用开发、网络系统建设与运维三个“1+X证书”制度试点,逐步形成“1+3”人才培养模式。

针对计算机专业人才培养现状及计算机专业人才培养方案与三个试点证书的知识点对接情况、教学现状分析,发现有一系列的问题需要解决。

3.1 课程设置不合理

高职计算机专业的课程设置不合理且存在滞后性。计算机技术博大精深、日新月异,“进门易,登堂难”是这个行业的写照。高职计算机专业课程设置不合理主要体现在内容迭代更新缓慢,部分课程存在重复教学内容,对学生能力培养形成制约,从而导致毕业生素质达不到企业需要的人才标准。现有课程体系不利于“1+X证书”制度的实施。

3.2 优质师资不足

优质师资是落实“1+X证书”制度的根本。目前从事相关

基金项目: 本文系《基于校企合作模式的“学历证书+若干职业技能等级证书(1+X)”制度在高职院校中的探索研究——以华为ICT学院计算机应用技术专业为例》项目(项目编号:2019ZCY176)

课程教学的教师熟悉开发技术和语言,但缺乏项目开发实践经验,存在理论与实践脱节的情况,导致计算机专业优质师资不足,不能满足“1+X证书”制度顺利实施的实际需要。

3.3 实践教学质量得不到有效保障

“1+X”证书考核中实践环节比例较大。尽管各职业院校越来越重视学生实际操作能力的培养,但是限于学习资源或师资实践经验等方面的限制,导致学生在实践训练环节教学质量不能得到有效保障。直接影响“1+X证书”的实践考核效果。

4 基于校企合作的“1+X证书”制度试点的实践探索

吉林水利电力职业学院作为Web前端开发、智能计算平台应用开发、网络系统建设与运维三个“1+X证书”试点院校,通过深化与华为技术有限公司合作,在专业建设、教学团队建设、课程建设、学生培训等方面进行了有益的探索与实践。

4.1 专业建设

我校计算机专业成立于2018年,与华为技术有限公司、中国电信长春分公司、吉林省勾陈科技有限公司等企业保持了长期且积极的沟通交流。2019年7月与华为技术有限公司正式签订校企合作协议,合作实施华为信息与网络技术学院(以下简称华为ICT学院)校企合作项目,培养信息与通信技术领域人才。计算机专业成立至今已累计投入近300万元进行专业建设,现有专业机房3个、计算机组装与网络搭建实训室1个,校企合作共建课程14门,全日制在校生340人。

“1+X证书”制度试点工作启动以后,在对相关企业走访调研的基础上,计算机专业教学团队与合作企业共同研究并确定了专业人才培养目标,通过不断优化人才培养方案,形成了“1+3”专业发展规划。按照该规划,我校分两批申报并获批了Web前端开发、智能计算平台应用开发、网络系统建设与运维三个“1+X证书”试点项目,形成了“以学历教育为基,三个试点项目为翼、校企联合培养、学生个性成长”的培养模式,在实施学历教育的基础上,将三个试点项目相关知识整合为三个课程模块,每个模块包括2-3门基础课程和若干门进阶课程,学校和企业共同施教、共同管理,学生根据就业意向自主选择进阶课程和就业方向课程,实现企业人才需求和学校人才供给的无缝对接。

4.2 课程体系建设

课证融合是落实“1+X证书”制度的重要保障。我们积极探索“基础+平台+模块+方向”模块化课程体系,在加强“基础+平台”课程教学的基础上,将三个试点项目相关知识整合为三个课程模块;每个模块又包括基础和进阶两个子模块,其中基础子模块对应初级证书所需知识点,进阶子模块对应中级证书所需知识点;与合作企业共同开发模块课程,同时积极引入合作企业项目化课程作为就业方向课程。在计算机应用技术专业对三个课程模块的基础课程进行系统教学,并将进阶课

程和就业方向课程列为限定选修课程,同时在智慧水利、智能电网电力技术、5G商务等专业群开展选修。

通过重构课程体系,校企合作共同开发课程模块,我们较好地解决了课程设置不合理、理论与实践脱节的问题;通过学生自主选择进阶课程和就业方向课程,提高了学生就业的针对性竞争力。

4.3 教学团队建设

我们组建了以学校专职教师为主,兼职兼课教师及合作企业教师为辅的计算机专业教学团队。一是加强专业带头人培养,加强专业带头(负责)人对“1+X证书”制度理念学习,使其能准确把握试点工作的背景与意义、职业技能等级证书及标准的内涵与要求,进而能带领专业团队做好人才培养方案开发等试点工作的顶层设计。二是加强专业骨干教师培养,通过参加教师素质提高计划项目、参与职业技能等级标准培训等形式,提高专业骨干教师实施教学、培训和考核评价能力,2020年我校派出专兼职教师22人次参加三个证书的师资培训,为项目的教学实训打下坚实基础。三是加强校外兼职教师的聘任,引进专业组织培训教师或行业企业兼职教师,优化师资队伍结构,全面提高专业师资团队的教学与培训能力,根据教学内容及教学进程的需要,学生在校的第三-第五学期由合作企业教师给学生讲授部分证书核心课程。

4.4 培训学生情况

针对考试大纲,我们为不同专业、不同基础学生量身定制培训方案,并认真实施。教师团队利用周末或假期时间给学生进行集中培训,内容分为理论串讲+实际操作,取得了较好的培训效果,对提高认证考试的通过率、提高学生能力起到了正面积极作用。

5 结论

从实际情况看,实施中也发现了不少问题,如学生学习积极性有待提高、学生掌握实操题不够熟练、模拟考试平台建设不完善等。针对这些问题,我们将进一步加强宣传引导和师资培训,逐步完善各项操作环节,为“1+X证书”制度的实施积累更多经验。以上是我校在开展“1+X证书”制度试点工作一年多的探索与实践,期间虽有新冠肺炎疫情等不利因素影响,但我们坚信只要我们沿着既定道路不断前进,未来必将培养出一批又一批用人单位需要的高素质劳动者和技术技能人才。

参考文献

- [1] 王焱芝,卢德生.德国职业资格证书制度及对1+X证书制度的启示[J].当代职业教育,2020(05):105-112.
- [2] 张伟,李玲俐.职业院校“1+X”证书制度实施策略研究[J].职业技术教育,2019,40(20):16-19.
- [3] 熊敏琪.职业院校实施职业技能鉴定工作制度研究[D].江西财经大学,2017.