

1+X 证书制度下云计算专业建设与人才培养的研究与实践

胡玲

柳州铁道职业技术学院

DOI:10.12238/er.v4i4.3825

[摘要] 随着互联网、大数据、云计算产业的迅速发展,新一代信息技术也随之在全球范围内掀起新的革命。在技术革命浪潮的冲击下,高等院校义不容辞的承担非常重要的责任,特别是在专业建设和人才培养方面,必将起到积极的推动作用。启动 1+X 证书制度试点工作,对推动专业建设和人才培养至关重要。如何贯彻以学生发展为中心的理念,按人才需求将职业技能融入云计算专业建设中,培养适合企业云计算相关岗位的人才需求,是各个高职院校专业建设与发展急需解决的问题。

[关键词] 1+X 证书; 云计算; 专业建设; 人才培养

中图分类号: G4 **文献标识码:** A

前言

随着我国经济的不断发展,对于技术技能型人才的需求也越来越紧迫,高校具有面向科技发展前沿,按人才发展需求培养大批具有创新能力和专业技能的云计算高端人才,提供强有力的人才支撑。目前,1+X证书制度试点工作尚在探索阶段,如何贯彻以学生发展为中心的理念,按人才需求将职业技能融入云计算专业建设中,培养适合企业云计算相关岗位的人才需求,对各个高职院校的人才培养提出更高的要求。

1 1+X证书制度下专业建设与人才培养的背景

2019年1月,国务院正式发布的《国家职业教育改革实施方案》提出“从2019年开始,在职业院校、应用型本科高校启动‘学历证书+若干职业技能等级证书’制度试点(1+X证书制度试点工作)”。教育部在2019年9月发布的《关于做好第二批1+X证书制度试点工作的通知》中启动了《云计算平台运维与开发》职业技能等级证书,其对于高职云计算技术与应用专业及计算机相关专业学生的培养起到了引导与引领的作用。在此背景下将“1+X”证书制度标准和专业课程标准对应起来有机结合,才能实现人才培养需求,更好的培养技术技能高素质人才。

2 1+X证书制度下专业建设与人才培养的实施方案

随着产业的转型升级,对高校的人才培养也提出了很多新的挑战。当然,培养的目标需要来自于产业的需求,按产业需求制定人才培养方案。所以,在制定人才培养方案前,需要针对产业界的岗位需求做广泛的调研,既要培养跨学科知识结构的复合型人才,还要培养融入信息社会的能力,具有探索精神和创新意识高素质高技能人才。这就需要专业建设与人才培养模式上实现课证深度融合,即“以岗定课,课证融合”。实施过程中,首先依照职业岗位技能需求建设专业课程体系,实现多学科交叉融合,把专业核心课程和综合实践项目辐射到专业群中,这为培养精技术、懂业务的复合型人才创造了条件。其次,把通识课和体验课辐射到全校,与其他专业有机结合,为培养精业务、懂技术的人才需求提供了依据。最后,大力开展大学生创新创业项目建设,加强校企合作协同的培养,全校组织跨学科的项目组,按项目需求组建一支跨院系、跨专业的复合团队,与合作企业共同开发项目,学以致用,为社会服务。与此同时,通过专业技能大赛和行业资格证书来帮助学生获得岗位,更好地实现人才培养的目标。

2.1 结合生源及技能等级要求进行课程体系模块化重构

根据专业课程进行模块化重构,主要分为“基础素质课程模块”“专业基础课程模块”“专业能力课程模块”和“1+X证书课程模块”等四部分。1+X“云计算平台维护与开发”职业技能等级分为初级、中级和高级。对应课程如表:

1+X云计算平台维护与开发职业技能等级	课程名称
初级	Linux操作系统基础、数据库应用技术、计算机网络技术、Java程序设计
中级	数据通信、Linux操作系统管理、网络存储技术、Windows server高级应用实训
高级	云计算基础架构与实践、虚拟化架构与实践、分布式高性能Web系统构建与运维、Linux Shell编程、云平台建设与维护

2.2 按照新技术、新规范更新课程标准及课程内容

将信息技术的新技术和新规范融入教学内容,构建教学资源库,一方面提高学生解决实际问题的能力,另一方面激发学生的创造力,并建设校企共编立体化教材和课程标准,在原有的基础上结合1+X制度,进行课程内容和课程标准的相应调整,使原有课程基本可继续再应用。

2.3 对接1+X证书师资需求,打造校内名教师与行业大师相结合的师资队伍
按照1+X证书职业技能需求,通过专项培训、技术研发创新、出国进修访学

等多种形式培养骨干教师及创业导师的教育教学能力和职业技能水平。同时,鼓励教师深入行业、企业挂职锻炼,提升能力。在行业、企业中选聘企业高级技术人员担任产业导师,开展项目合作,充实团队教科研力量,打造一支“专兼结合”的师资队伍。

2.4校企合作深度融合,共建实训基地

(1)依托实训基地,加大社会服务的力度

依托1+X培训认证中心的建设,建设云计算专业实训室,开发一批项目式课程资源、精品课程资源,满足相关专业教学实训、教学改革应用。开展在校学生1+X证书培训认证服务和社会人群职业培训服务,畅通技术技能人才职业发展通道。建设“现代学徒制”工匠工坊。工匠工坊作为产教融合实训基地的有机组成部分,负责开展云计算技术与服务专业的基于现代学徒制高层次技术技能人才培养项目,同时作为面向社会开放、提供服务的产学研用融合平台,构建开展项目孵化、科研合作、创新创业等服务,积极开展与专业相关的产业项目研究和开发,实现院校主动融合和服务地方经济发展。

(2)推进产教融合,培养创新思维,促进就业教育

产教融合是我们职业教育的生命力所在,推进产教融合,开展校企合作,对促进教育链、人才链、产业链和创新链的有效衔接起到了非常重要的作用。在创新思维、因材施教和个性化发展道路建设方面中,我们要深化理论学习,使学生在其中知其然更知其所以然。不仅培养学生解决问题的能力,更要培养学生的创新性的思维能力。同时,加强企业环境项目开发能力,让更多的企业案例走进学校,也让学校的学生真正走到企业、走到场景中去锻炼提高学生动手操作专业技能,促进就业教育。

3 专业建设与人才培养的创新点

1+X证书制度试点背景下的云计算专业建设的研究与实践,具体研究措施可从以下几方面开展:①构建基于“1+X”

证书制度下新型技能型专业建设与课程体系。通过实施1+X证书制度试点,把证书内容与与人才培养课程体系有机融合,开展高质量技能证书培训,建立复合型技能人才培养培训模式和评价体系。②按职业岗位技能需求,开展校企深度合作,制定合理完善的“1”与“X”专业建设和人才培养方案。校企双方深度融合,共建专业。校企基于地方产业需求,新增、裁撤、合并相关专业,确保专业建设与产业发展同频共振。因此,提升专业建设的实践性对于提升学生的实践能力至关重要。具体来说,院校的专业设置既应尊重办学规律和原有特色,还应体现时代性,构建起与时代、行业、产业发展同步的动态化专业调整机制。按照职业标准和岗位需求“双主线”原则完善实践性教学内容。为增强毕业生的实践能力,校企双方的教学内容既应体现职业标准,确保学生掌握全面扎实的各项共性基础知识,同时也应该涵盖不同行业内部的一些专项能力,将学生培养成为一专多能的实践型人才。③打造校内名师与行业大师相结合的师资队伍,提高人才培养质量。人才的培养不仅需要实用有效的课程内容,更需要有一支业务过硬的师资队伍。首先,对现有专业教师加强专业技能培训力度,不断提高教师实践性教学能力。院校可以通过在校内开展实践型教学技能大赛、选派优秀青年教师到企业挂职锻炼等多种形式,让教师深入行业一线开阔眼界,增强实践型教学技能,并学以致用。为在今后的教学、科研工作中加以运用奠定坚实的基础,从而提升教师队伍的整体实践型水平。其次,院校可以通过与企业、行业协会以及科研院所等机构深度合作,聘请一部分理论功底深厚、操作技能扎实、富有创新意识和创业激情的优秀技术人员到校任教,加强原有师资队伍的实践技能和科研水平,发挥“鲶鱼效应”,调动全体教师比学赶超的劲头和主动提升实践技能的积极性。最后,改革相应的职称评审、晋升制度,将教师的实践性教学成果和技能考核也一并纳入到考评体系之中,并将此指标作为评价教师教学水平、职

称晋升、薪酬发放等方面的重要指标,这样推动师资培养既重理论素养也重实践操作起到了积极的作用,对加强人才培养又提供了新的途径。

4 结语

1+X证书制度试点背景下的云计算专业建设的研究与实践,对推动云计算专业建设起到了积极的作用。①课程标准和教学内容与职业技能等级证书的岗位技能要求有机融合,增强人才培养与职业技能需求的吻合度。②形成一套合理完善的“1”与“X”深度融合的专业建设与人才培养方案。校企双方在广泛调研和论证的基础上,在人才培养目标、专业设置以及教学内容等方面深入合作,确保实践型人才培养既符合教育规律和专业发展需求,同时也紧跟时代步伐。③改革考核机制,打破“校本位”的单一考核评价体系,重建多主体参与、多种评价方式和评价内容并举的多元评价体系,更加客观、全面、公正地评价院校人才培养质量,为院校改善办学质量提供有效反馈。

[基金项目]

“1+X”证书制度试点背景下的云计算技术与应用专业人才培养模式研究与实践;课题编号GXHZW20200301。

[参考文献]

- [1]朱丽,卜卫东,王海滢.高职院校城镇规划专业人才培养模式改革探索[J].广西教育,2017,(15):126-127.
- [2]于振冰.大数据时代企业人力资源管理的创新举措[J].营销界,2020,(51):154-155.
- [3]罗才华,黎欣,欧国成.欠发达地区高职院校实施1+X证书制度的现实诉求与推进路径[J].高等职业教育探索,2020,19(04):36-42.
- [4]吴启明,尹兰兰,林芳.地方应用型本科院校人才培养质量保障体系的构建——以数据科学与大数据专业为例[J].高教学刊,2020,(26):146-149.

作者简介:

胡玲(1972--),女,重庆人,副教授,从事操作系统管理及云计算技术与应用方面的研究。