

“1+X”证书背景计算机网络专业的教学改革探究*

王 爽

(内蒙古电子信息职业技术学院 内蒙古呼和浩特 010070)

摘要: 互联网和计算机技术发展至今,人们的生活学习和工作方式发生了巨大的转变,目前各个行业领域的生产工作都离不开互联网和计算机技术的支持,随着计算机技术的进步和网络建设的发展,社会对计算机网络技术人才的要求也逐渐提高,而教育行业在国家政策方针的指导下采用“1+X”证书制度背景下通过教学方式改革的方式,提高计算机网络技术专业的教学质量,满足社会对人才专业能力和职业素养的要求,保证满足经济市场发展需求,本文以在“1+X”证书背景下的计算机网络技术专业为研究对象,分析教学改革现状和意义,探究教学改革方案。

关键词: “1+X”证书 计算机网络技术专业 教学改革 探究

中图分类号: G712 **文献标识码:** A

DOI: 10.12218/j.issn.2095-4743.2022.23.196

“1+X”证书是2019年在教育部印发的通知中提到的“学历证书+若干职业技能等级证书”的简称,随着制度试点工作的开展,高职院校愈加注重学生技能掌握能力的培养,在社会市场竞争十分激烈的现在,职业技能等级证书的系统化培训和学习有效提高各大高职院校学生竞争力,为高职学生提供了一定的就业保障,拉近了在校学生和社会企业之间的距离,让学生在在校内就可以接触到行业的最新技术、设备,确保学生达到行业公司的人才能力要求标准,在此背景下,计算机网络专业的教学改革也已然拉开序幕^[1]。

一、“1+X”证书背景下的计算机网络技术专业的教学改革探究现状及研究背景

我国国务院在2019年就发布了实施教育制度改革通知,国家的教育政策方针指出开展教育教学工作要具备跟随时代进行改革创新的精神,明确指出教育培养不仅是为学生提供学历证书,做好学历证明,更是要引导学生加强技能学习,努力考取各项专业的职业技能等级证书,为职业教育学生提供更好的学习机会,在此背景下,国内教学改革取得了职业教育的重大创新,是高职教育院校计算机网络专业学生接受职业教育理念、方式的调整,各大院校积极响应抓住此次教学改革机会,深入探索“1+X”证书制度的实施,期望能够满足社会的优秀人才需求,紧跟国家发展的脚步,以相关课程与“1+X”证书制度建立衔接为方向,尽力做好计算机网络技术课程体系、人才培养方案;在国外对于教学改革的研究中,德国深层次校企合作教育模式的双元制,将企业的制度与技术搬到学生课堂上,突出了理论结合实践的能力教育,

美国具有高灵活性和开放性的社区学院教育也是一种十分有效的教学改革。总而言之,国内外对于教学改革方案的探究从未停止过,教育事业的成果决定着国家的发展力量,重视学生实践技能的培训是提高学生职业素养的必要条件,促进学生快速地融入各个职业岗位,目前实现教学改革,响应和遵从“1+X”证书制度试点工作地开展教育教学的主流^[2-3]。

华为“1+X”网络系统建设与运维职业技能等级证书,属于第三批职业教育培训评价组织和职业技能等级证书。证书考核的是根据IT 互联网企业、向数字化转型的传统型企业、政府等的网络系统建设与运维、技术支持和网络规划部门,从事网络系统规划设计、软硬件安装部署、系统配置调测、系统运维、故障处理和性能调优等工作岗位,按照业务实际需求进行网络系统设计,完成网络系统安装部署、配置、调测、日常运维、故障处理和性能调优等工作任务。

该证书适用于我校计算机网络技术、信息安全与管理 and 工业互联网等专业,考核内容与各专业的课程内容密切相关,证书对接华为职业技术认证。同时,华为作为ICT教育行业的龙头企业,有深厚的研发实力和行业积淀,未来将继续引领ICT行业发展。所以,基于这种背景下,实施计算机网络专业教学改革工作刻不容缓。

二、“1+X”证书背景下的计算机网络技术专业的教学改革探究价值

“1+X”证书制度试点作为高职院校教育方式改革的重要转折点,是获取优质教育成果的重要推动力量,这项制度试点工作的开展关系着高职院校的课程建设、实训基地建设、

*课题:内蒙古自治区教育科学研究“十三五”规划课题“1+X”证书与教学有机融合的研究——以计算机网络技术专业为例(课题编号: NZJGH2020040)。

师资队伍建设和其他方面，对于打造一系列的人才培养模式具有十分关键的作用，“1+X”证书制度通过把学历证书与职业技能等级证书结合起来，进而探索计算机技术专业的教学改革，深化产业和教育之间的融合，全面进行教学改革，确保教学材料、方法、师资力量适应当前教学需求，提升教学能力亦是提高学生培养的质量，掌握计算机网络专业的职业技能。我校计算机与网络安全学院在近几年的发展中以优势专业为基础，大力调整专业课程内容，创新传统专业，把握优势专业的新技术、新设备、新理念，逐步建立以计算机网络技术为核心的专业群^[4-5]。计算机网络技术专业作为我校重点发展的教学方向，申报并获批华为技术有限公司的“网络系统建设与运维”职业技能等级证书试点院校，通过构建“1+X”平台，进行教学资源库的建设、人才培养评价机制和学分银行相互融通，培养符合区域产业需求的高技能人才。当前社会竞争激烈，而高职院校相对于普通高校的优势在于学生对技能的掌握度，而“1+X”证书制度的出现，正是可以有效提高各大高职院校学生竞争力重要举措，拉近了在校学生和社会企业之间的距离，让学生在课堂之上就能接触到计算机网络行业的最新技术、设备，真正做到学习有用的技能，对所需的专业技能等级证书多加培训和学习，确保学生达到行业公司的人才能力要求标准，同时教学方式改革能够将学生从学校书本的固有思维中解放出来，在第一时间了解计算机网络行业的新动态，有利于学生进行自身的职业选择和规划。现在的信息变化日新月异，尤其是互联网等相关计算机行业中技术和设备的更新换代速度加快，进行教学改革能够帮助高职院校的学生快速地掌握现有的技术和设备，可以快速地投入到企业的生产工作中，为企业的产业升级转型提供很好的人才资源，同时这种教学方式和体系的改革对于高职院校的专业教师也是一个提升技能掌握程度的学习机会，跟随时代一同进步，完善自身的教育理念，进行科学合理的教学，为社会输送优质的人才，促进现代化经济体系的建设，实现高职院校学生高水平、高质量就业。

三、探究“1+X”证书背景下的计算机网络技术专业的教学改革方案

在信息技术如此发达的时代背景下，开设计算机网络专业的高职院校越来越多，具备社会企业所需的专业之后，决定院校向企业输出人才质量最为关键的是其提供给学生的教学资源和教学方式，分析计算机网络专业的就业特点，依据“1+X”证书制度试点工作的开展重点进行计算机网络技术专业教学改革，实现教学和职业技能的融合，以计算机网

络行业的就业发展方向为教学目标，构建“工学结合，知行合一”的教学理念，创新教学方案，科学合理的安排各类课程的学习时长，在学习专业理论知识的同时，贯穿职业技能等级证书培训和考试，为学生提供证书考试的资源、环境等基本条件，施行理论结合实践操作进行教学，培养学生自主性、多元化、阶段性的学习的新时代教育思想，更为关键的是需要创新教学模式，打破地域、时间的限制，结合专业本身计算机网络技术构建线下衔接线上的灵活学习平台，为学生进行泛在学习提供环境基础。新时代的职业教学应当摒弃过去“宽口径、厚基础”的培养理念，遵循发展规律，深化对社会计算机网络产业的市场就业的理解，正确认识到行业内部分工和研究方向愈加多元性的特点，即在相同行业的不同岗位中所需要具备的技能也存在巨大差异，以市场需求为基点保证教学内容和方式的精准，提高职业技能等级证书的培训水平，帮助学生更深入的了解岗位内容，使学生的职业规划与企业发展前景实现完美结合，达到教育与社会共同进步的目的。

本次针对教学改革方案的研究的三大重点分别是：（1）对“X”证书课程资源的选择和引入，在目前开设的专业课程基础上，通过市场分析行业趋势和技术应用情况，结合学生情况引入相应的课程；（2）职业资格证书培训和普通学历课程培养的融合，将“X”证书课程资源知识点进行梳理和拆分模块化，结合学校实际的专业课程知识点进行关联，职业技能和专业理论知识的同步学习，按照模块化融入日常教学和教学案例实践中，在实践中学习基础理论，在技能实操中深化知识理解；（3）改善高职院校技能实训环境和教学资源，华为提供“网络系统建设与运维”方向的中、高级课程资源，进行资源共享，并协助引入自身强大的企业生态资源，依托华为大量生态资源，协助学校建成具有行业特色的课程资源内容和实训基地。在本次教学改革方案中存在三点创新，第一点是教学目标的创新，教学目标由广泛化转变为精准化和多元化，有针对性选取符合市场需要的职业技能开展培训教学，帮助考取相关的职业技能等级证书，避免教学内容繁杂浅简，而是要精准的教授学生多种技能，培养综合性人才才是目前高职院校的教学目标；第二点是教学模式的创新，改变传统的全线下课桌式授课，结合专业本身计算机网络行业所需的专业技能设立线下衔接线上的灵活学习平台，打破地域、时间对教学课程限制，完善职业技能实训场地，丰富教学材料，确保学生精准对接行业工作标准，提高教学质量；第三点是教学评价的创新，在施行“1+X”证书制度

时,高职院校本的学历考试成果表现的是对学生本身综合素质和基本能力的评价,而职业技能等级证书的考试的结果则能在一定范围内代表企业对学生专业技能掌握程度的评价,这种制度将两者的考核结果作为一种全面的综合评价,加强了对学生能力和素养的认知程度,是学生全面进步和发展标杆。

四、“1+X”证书背景下的计算机网络技术专业的教学改革探究方法

1. 文献调研法:根据本次研究的方向和内容需要,根据“1+X”证书、计算机网络专业、教学改革等相关的关键词句在各大中外文献数据库中检索查阅了大量的有关资料,同时结合从百度搜索引擎中搜集到的信息,通过对比甄别获得有用的资料,将其整理后进行归纳总结。

2. 实践研究法:记录和观察“1+X”证书制度在试点施行时出现的教学方式和教学内容等方面的变化,根据实际情况进行思考总结,在计算机网络行业市场中搜寻市场对学校教学的要求,在不断优化改革的教学中,探索最优的培养计算机网络专业学生的方案,本次主要是以本校2019级计算机网络技术专业班的知识教学、能力实训以及校外实习为实验研究的对象,并且在研究期间开展了多次企业精英人士和教育导师的交流会议,就针对于目前市场中的计算机网络行业的人才需求和教育方向进行讨论,深刻理解更高层次的教育问题,保证研究的正确推进,形成高质量的研究报告文献。

3. 比较研究法:对收集到的国内外各大高校计算机网络专业教学方案改革和施行效果等资料进行对比,通过比较进行研究借鉴,关于教学改革方案的内容,借鉴了部分专业技能培训机构的相关实践资料,针对其中的创新点进行深入研究,对比于当前高职院校的技能培养教学保证开展教学改革方案的可行性,对比学生在接受教学改革方案前后的不同,从而获取准确的研究结果,得出具有价值的研究结论。

结语

国家教育部门依据社会对人才教育方式实际要求推出“1+X”证书制度,在此背景下进行教学改革的目的是保证教学内容和方式和市场需求达到精准匹配,提高高职院校职

业技能等级证书的培训水平,帮助学生更深入的了解计算机网络专业岗位内容,使学生的职业规划与企业发展前景实现完美结合,实现教育与社会共同进步,通过分析借鉴相关文献和进行实践探索以及对比各项改革方案,针对我国高职教育缺乏竞争力、教育理念不合理等现状提出了相应的教学改革方案,各大高职院校应当依据“1+X”证书制度试点工作的开展重点进行计算机网络技术专业教学改革,实现教学和职业技能的创新融合,打破地域、时间的限制,结合专业本身计算机网络技术构建线下衔接线上的灵活学习平台,科学合理的安排各类课程的学习时长,在学习专业理论知识的同时,贯穿职业技能等级证书培训和考试,为学生提供证书考试资源、环境等基本条件,培养学生自主性、多元化、阶段性的学习的新时代教育思想,注重自身综合素质的全面提升,为就业后的工作做好铺垫,满足国家互联网和计算机技术发展的人才需求。

参考文献

- [1]吕新昱.探究“1+X”证书背景下的计算机网络技术专业人才培养模式[J].爱情婚姻家庭:上旬,2021(9):2.
- [2]陈前军.“1+X”证书背景下计算机网络技术专业人才培养模式的探究[J].教育观察,2020,9(30):4.
- [3]曾德生,庞双龙,陈晓丹,等.1+X证书背景下高职计算机网络技术专业人才培养改革研究[J].工业和信息化教育,2021(4):8.
- [4]林忠会,付薇,侯云霞.计算机网络技术专业“1+X”多证融通校企联动工学结合的人才培养模式研究[J].2020.
- [5]杨薇.“互联网+教学诊改”视域下计算机应用技术专业和计算机网络技术专业课程体系与教学模式改革[J].才智,2020(1):1.

作者简介

王爽(1982.12—),男,蒙古族,内蒙古呼和浩特市人,副教授,本科,研究方向:计算机。