

“1+X” WEB前端开发职业技能等级证书试点实施研究

蔡伯峰 王宗元

泰州职业技术学院 江苏 泰州 225300

[摘要]教育部推出的“1+X”证书制度是一项重要创新,也是落实职教20条的一条重要改革举措。2019年以来,各个职业院校纷纷投身于这一全国性的试点,不断探索“1+X”的推广及应用工作。针对“1+X”WEB前端开发职业技能等级证书试点,文章以泰州职业技术学院为例,从统一认识、政策引导、建立标准、四个结合等几个方面研究了证书制度的具体实施,这对于同类院校开展相同或类似证书的试点实施具有很好的借鉴意义。

[关键词]1+X; WEB前端开发; 职业技能等级证书; 试点实施

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.09.477

Research on the pilot implementation of vocational skill level certificate for “1+X” web front-end development

Cai Bofeng, Wang Zongyuan

(Taizhou Vocational and Technical College, Jiangsu Taizhou 225300, China)

Abstract: The “1+X” certificate system launched by the Ministry of education is not only an important innovation, but also an important reform measure to implement the 20 articles of vocational education. Since 2019, various vocational colleges have devoted themselves to this national pilot, constantly exploring the promotion and application of “1+X”. Aiming at the pilot of “1+X” web front-end development of vocational skill level certificate, taking Taizhou Vocational and Technical College as an example, this paper studies the specific implementation of the certificate system from the aspects of unified understanding, policy guidance, establishment of standards and four combinations, which has a good reference significance for similar colleges to carry out the pilot implementation of the same or similar certificates.

Key words: 1+X; Web front-end development; Vocational skill level certificate; Pilot implementation

泰州职业技术学院是教育部2019年首批“学历证书+若干职业技能等级证书”(简称“1+X”证书)制度试点院校,WEB前端开发职业技能等级证书是试点证书之一,为了使“X”考证与专业课程教学相融合并确保“X”考证通过率超过全国平均水平,在教师教学任务和学生学习任务重、培训时间有限的情况下,通过边研究边实践,取得了很好的效果,现介绍如下。

一、经验与做法

(一) 统一认识,上下齐心想上高度重视

“1+X”WEB前端开发职业技能等级证书制度试点是国家级的试点工作^[1],WEB前端考试是全国性的考试,学校上下极为重视,也认识到类似活动必须与有关部门协商,取得有关部门的支持才能把工作做得更好。为此,为了使从学校领导到参加培训工作的全体教师的认识达成统一,专门成立了“1+X”WEB前端证书试点工作领导小组,分院也取得了院领导及有关部门的支持。领导小组每月定期召开会议组织相关人员系统学习有关试点制度、政策和文件精神,研究解决试点工作中的难题,研究如何加强技术力量的支持保障,在硬件和软件方面,争取万无一失做到有备无患。分院也专门成立了“1+X”WEB前端证书试点工作培训小组,参培教师介绍交流培训经验、共同研究学习培训资料,共同研讨对学生教学和培训中遇到的技术问题,交流对学生的教学、辅导和培训心得,交流如何提高教学和培训效果等。

(二) 政策引导,经费保障解除师生后顾之忧

学院根据《关于落实在院校实施的职业技能等级证书考核成本上限设置方案及相关说明的通知》要求,将“1+X”WEB前端开发证书师生培训和学生考证的相关费用纳入正常的教育教学支出预算,有效解决了学生报名考试费用和培训费用支出问题。学校还根据《职业院校全面开展职业培训促进就业创业

行动计划》(教职成厅〔2019〕5号)等文件有关要求,根据教师工作量增加情况,适当核增“1+X”WEB证书考核培训职业院校的绩效工资总量,在绩效工资总量中统筹考虑、合理承担“1+X”证书考核培训任务的教师薪酬,并向直接承担培训任务的教师倾斜,同时建立健全激励机制,提高培训教师的积极性。学校专门建立了“1+X”专项工作项目代码,配置专用资金对学生考证报名、教师培训、考试安排等费用进行报销,很好地解决了学生报名怕花钱、教师培训没有钱、通过率高奖励多少钱等一系列问题,大大提高了学院师生参与培训的积极性。

(三) 建立标准,宣传鼓励并选拔学生参加培训考证

什么样的学生、具有怎样能力的学生可以参加“1+X”WEB前端开发证书的培训,这是摆在分院领导和培训教师面前的一个重要问题。为此,分院在集体会议和班会上专门介绍“1+X”WEB前端开发职业技能等级证书的效用、对专业发展的作用、参加培训和考证通过后的就业前景,从而激发了教师培训、学生的学习和考证热情。针对“1+X”WEB前端开发考证的特殊性,分院特别制订了“乐学”+“能学”两重并重的标准来选拔学生。在“乐学”方面的条件如下:品德优良、遵纪守法、吃苦耐劳,具有较强的沟通能力、表达能力,思维活跃敏捷,热爱“1+X”WEB前端开发,具有强烈的参与培训的意愿和较强的主动学习能力,职业理想是成为WEB前端开发工程师,具有开发经验或动手能力强者优先。“能学”方面,根据学生《网页设计与制作》、《WEB前台开发技术(JS)》、《移动WEB开发》等课程的期末成绩进行加权算分。最后根据“乐学”*50%+“能学”*50%的最终分数进行排名,2019年考证时从2018级计算机应用技术专业学生中择优选拔25人左右组成“WEB前端培训班”,2019级学生考证时从2019级计算机应用技术专业和软件技术专业学生中选拔30人左右组成培训班。

（四）四个结合，多种措施确保教学培训效果

为了确保Web前端开发职业技能等级证书相关内容的教学和考证培训效果，试点工作培训小组专门研讨，制定并实施“四个相结合”的措施。

会议交流与学习研讨相结合。首先组织与试点证书相关的专业负责人和骨干教师多次参加工信部组织的系列研讨会和专门培训，如WEB前端开发职业技能等级证书试点工作说明会、WEB前端开发职业技能等级证书标准研讨交流会议、WEB前端开发国家级培训项目等，系统了解与学习“1+X”证书制度相关政策、WEB前端开发职业技能等级证书试点方案文件精神、试点计划、证书标准的内涵，标准知识点与教学案例等。其次，多次组织教研室活动研讨与WEB前端开发职业技能等级证书相关的课程建设、课程教学、培训与考证事宜^[2]，并要求教师通过自学提高的方式学习研究考证内容。

嵌入教学与考证培训相结合。“1+X”证书制度是契合类型教育的评价制度^[3]，结合“1+X”WEB前端知识点设计课程，对专业人才培养方案给予适时合理的调整，如在原来的《网页设计与制作》、《WEB前台开发技术（JS）》、《移动WEB开发》等课程基础上，增加“1+X”WEB前端开发考证培训课程。人才培养方案中规定，如果学生通过考试，在学生提出申请经批准后，涉及的相关课程也一并给予通过。通过课程置换和学分互换等形式提高学生学习和参加培训的积极性。培训实施过程中首先组织教师按照Web前端开发职业技能等级证书标准的要求，完善课程建设，如开发微课、完善教学设计和教学课件、开发理论和实操训练题等资源。其次，对于正在开展教学的课程，教师在教学中将证书标准中要求掌握的内容有机融入课程教学中完成^[4]；而对于已经完成教学的课程，则通过课后考证培训的方式补充讲解课程教学中未涵盖而证书标准中要求掌握的内容。

集中培训与创新训练相结合。首先对全班同学进行集中培训，通过专业课程由专业教师进行相应课程的讲授，并在讲授过程中利用中国大学MOOC平台、超星泛雅平台记录学生的学习过程和学习成绩。然后，选拔学生组成“1+X”WEB前端培训班，开设新设置的培训课程^[5]。再次，将培训班学生分成4组，每组6人左右，分别由4名教师以创新训练的形式对学生进行全天候的考前强化训练：知识点梳理、实操训练、答疑解惑、模拟测试。教师之间还每天开展研讨交流，相互学习共同提高。小组学习可以根据各个小组实际情况安排学习内容、查缺补漏，辅导效果更加明显，根据实际考试通过情况对辅导教师进行奖励，可以在提高学生积极性的同时激励教师的培训工作热情。

线上教学与线下教学相结合。利用学校的泛雅平台，建立“1+X”WEB前端开发相关课程的教学资源，上传学习辅导微课视频和学习课件、知识点和技能点汇总、各种练习题和测试题、疑难解答等资源，让学生线上学习和测试。线下利用泛雅平台提供的各种统计数据，小组指导教师结合统计数据和学生线上学习情况进行集中辅导与分类指导，以期提高培训效率和效果，快速提高考证学生通过率。还通过让参加培训的全体教师注册参与工信教育网站上WEB前端开发模拟题练习的方式，来快速提高培训教师的培训水平，也方便教师快捷了解“1+X”WEB前端开发考试的知识点及考试方式等内容。

二、试点成效

泰职院首批参加Web前端开发职业技能等级证书（初级）考证的学生24人，理论和实操考试全部通过并获得证书的学生16人，通过率66.7%，远远超过全国33%的平均水平，圆满达到既定目标，为今后进一步组织学生更好地参加初级和中级考证积累了经验，也能提高今后学生参加考证通过的信心。第二年参加Web前端开发职业技能等级证书（初级）考证的学生30人，理论和实操考试全部通过并获得证书的学生21人，通过率70%；参加中级考证的9人，理论和实操考试全部通过并获得证书，通过率100%，均远远超过全国平均水平。

三、问题与思考

虽然工信部教育考试中心网站上提供了教案、课件、考试样题，但样题只有一两套，不具有普适性，无法估计每次的考试广度、难度深度，在培训资源有限、缺乏训练题库的情况下，各校只能根据培训教师自己的理解对学生进行培训。为此，培训教师可以坚持以理论教材为培训根本，实训教材为培训强化，真题训练为效果检测的原则开展培训。实训教材未提供案例代码，教师培训学生时需要自己敲写代码，从而需花费大量的准备时间，为此，可以让培训学生分组提供，这样也可加深学生对实训教材的认知和熟练程度、认识深度。

针对真题数量有限，缺乏训练题库的问题，培训教师可以利用工信教育网站资源及自找自创的资源依托各校的课程教学平台建立一套自己的以知识点和技能点为分类依据的题库，从而可以有效解决学生利用题库进行训练和测试的难题。

四、结语

“1+X”证书制度试点方兴未艾，相关政策、配套制度、教学实施、资源建设等需要在试点中不断完善，相信经过主管部门和各院校的努力，试点成效会越来越明显，培养的学生所具备的知识和能力也会越来越得到社会和企业的认可。

参考文献

- [1] 刘瑰洁, 陈超. “1+X”证书制度下高职数字媒体应用技术专业人才培养途径的思考[J]. 教育观察. 2021, 10(46): 53-45.
- [2] 解梦秋. 基于1+X证书制度的高职新能源汽车技术专业教学模式建构研究[J]. 时代汽车. 2021, (24): 84-86.
- [3] 孙善学. 对1+X证书制度的几点认识[J]. 中国职业技术教育. 2019(7): 72-76.
- [4] 沈悦. 基于游戏美术设计1+x证书的动漫课程体系优化探索[J]. 大众文艺. 2021, (23): 215-216.
- [5] 钟文峰, 刘晓璐. “1+X”证书制度视域下高职课程分层教学的研究与实践——以《网站建设》课程为例[J]. 实验室研究与探索. 2021, (34): 169-171.

作者简介:

蔡伯峰(1967-), 男, 江苏泰州人, 副教授、工程师, 硕士, 主要研究方向: 软件开发、嵌入式与物联网技术等。

王宗元(1986-), 男, 山东汶上人, 讲师, 硕士, 主要研究方向: 软件开发、教学管理等。

基金项目: 泰州职业技术学院2020年职业教育研究重点课题“1+X证书在专业人才培养方案中的嵌入与实施”(编号: ZY202004, 主持人: 蔡伯峰)。