

Exploration and Practice of Teaching Reform of *PHP Dynamic Webpage* Course in Undergraduate Vocational Colleges under the “1+X” Certificate System

Qifeng Han Yuying Ma

Shandong University of Engineering and Technology, Jinan, Shandong, 250200, China

Abstract

In the context of the “1+X” certificate system, this paper analyzes the teaching status of the *PHP Dynamic Webpage* course in undergraduate vocational colleges in combination with the Web front-end development vocational skill level standards, it clarifies the vocational skills that students of the *PHP Dynamic Webpage* course under the “1+X” certificate system need to master, and points out the teaching reform ideas of the *PHP Dynamic Webpage* course in undergraduate vocational colleges under the “1+X” certificate system.

Keywords

1+X; PHP; undergraduate vocational colleges; reform; practice

“1+X”证书制度下本科职业院校《PHP动态网页》课程教学改革探索与实践

韩启凤 马玉英

山东工程职业技术大学, 中国·山东 济南 250200

摘要

论文在“1+X”证书制度背景下,结合Web前端开发职业技能等级标准,分析了本科职业院校《PHP动态网页》课程的教学现状,明确了“1+X”证书制度下《PHP动态网页》课程学生需要掌握的职业技能,指出了“1+X”证书制度下本科职业院校《PHP动态网页》课程教学改革的思路。

关键词

1+X; PHP; 本科职业院校; 改革; 实践

1 引言

本科高等职业教育层次即主要指普通本科专业层次的普通高等职业教育,是中国全日制普通本科学历职业教育的一种,本科高等职业教育与其他普通本科共同发展构成目前中国高等教育教学体系的一个全日制普通本科教育层次。经济社会的快速发展对高校人才需求发展提出了新的时

【课题项目】山东工程职业技术大学高等职业教育研究院研究课题“本科职业教育1+X证书制度研究”(课题批准号:201910);山东省教育教学研究课题“职业本科专业课程标准与‘1+X’职业技能证书等级标准对接模式研究”(课题批准号:2021JXY007)。

【作者简介】韩启凤(1982-),女,中国山东临沂人,本科,讲师,从事计算机应用技术研究。

代要求,本科高等职业教育就是为了充分满足现代社会的人才迫切需要而发展产生的一种职业教育教学形式。目前国家对于Web开发人员的需求量非常大。因此,在《PHP动态网页》课程的开设教学中,应重视不断加强教育培养学生的企业实践理论应用创新能力。学校教师要积极对接中国企业不同岗位发展需求,培养培育出一批符合企业市场需求的相关专业工程技术服务人才。在职业院校开展“1+X”证书制度,对于不断提高学校教师、学生的理论应用能力,具有双向的促进作用。学生通过职业资格证书的考取,一方面可以提升学生的专业实战能力,另一方面职业资格证书为用人单位提供了依据,为学生的就业提供了保障。

2 “1+X”证书制度的背景与意义

2019年中华人民共和国国务院正式印发了《国家职业教育改革实施方案》,要求在各级各类本科职业院校、应用型本科高校启动“学历证书+若干职业技能等级证书”制

度试点工作。“1+X”证书制度的出现给本科职业院校的各项工作带来了深远的影响。对本科职业院校的师生来说是机遇也是挑战。为了积极响应国家提出的“1+X”证书制度，本科职业院校在课程设置时要注重学生实践能力的启发和培养，增强学生在职业技能方面的实力，鼓励学生取得相关职业证书。“1+X”证书制度，是完善目前职业教育体系，促进职业教育发展、深化产教融合的一项重要举措，对职业教育中的人才培养方案修订、师资队伍建设和课程体系等方面都有着深远的影响和重要的意义。

3 “1+X”证书制度建下的 Web 前端开发

Web 前端开发等级是国家第一批启动的 5 个项目职业技能课程等级证书之一，主要涉及前端开发这一领域的代码构筑能力和创新创业本领，而《PHP 动态网页》课程是所有 Web 前端开发等级证书与其对应的一个核心技能课程。证书针对 Web 前端开发项目职业等级证书标准，设置相关课程，坚持知行合一、工学结合，教学中注重学生就业岗位知识、技能和素养的训练，提高学校学习内容与企业行业需求的吻合度，适应市场需求。在“1+X”证书级别等级划分体系中，将 Web 前端开发证书划分为三个等级，分别是初级、中级、高级。每个等级明确了学生需要掌握的基础知识和技能目标，其中中级开发证书包含了，《PHP 动态网页》课程。

4 《PHP 动态网页》课程概述

《PHP 动态网页》课程是 Web 前端课程的进阶类课程，是学生在学过《计算机网页》基础课程、掌握 Html 脚本相关知识之后，继续深入学习掌握网站脚本编辑语言 PHP，具备在不同服务器系统上编写客户端程序并与数据库系统交互的能力。通过这门课的学习，一方面让学生了解静态网页代码与 PHP 动态网页代码如何进行交互使用，另一方面学生要对网站搭建的整体框架 LAMP 以及相关的知识点都要有所了解，才能适应网络方向的相关工作。

5 《PHP 动态网页》课程的教学现状

5.1 课程内容不系统，整体框架不清晰

Web 前端开发技术涉及多方面的内容，其中的知识点并不是孤立的，而是具有系统性。要想将琐碎的知识点贯穿融合起来，在教学中需要设计大量的综合性的、系统化的项目，才能达到实践技能的要求。目前职业院校的在职教师多数是从普通大学毕业后直接从事高等教育教学研究工作的。他们缺乏企业一线项目开发经验，在实践技能教学方面则存在着诸多不足。以往我们设计的案例教学仅仅针对本小节课程，每一章节的知识点没有用一个整体项目进行有机结合，知识点分布显得松散，不利于学生对于知识点以及相关岗位技能的掌握。当前，搭建网站的主流框架已经确立为 LAMP 框架。而 Web 前端开发中“1+X”的标准里，也以 LAMP 框架作为核心框架内容，职业院校在课程开设方面，没有统

筹把握，有些院校只要是与网页相关的课程都开，学生需要学习多种脚本语言，接触到的知识面虽然广但是很浅，没有重点，知识点离散，不成体系，不仅学习难度增加，效率也低下。

5.2 现实与实践相脱节，难以满足企业要求

职业院校在设置课程的时候，更应该多听听企业的需求，和企业、市场的需求一致，促进人才培养与产业需求相结合。Web 前端相关技术的发展速度非常快，新的技术理念层出不穷，而市场和企业的需求才是最终的需求方向。因此，PHP 课程的人才培养方案必须注重岗位能力培养，推进产教融合、课证融合，才能夯实学生的就业创业基础。目前，职业院校的教师在开展实践教学的过程中，尽管会设置相应的实践活动，然而教学内容与企业环境中的项目差别太大，与现实存在严重的脱节，进而很难培养学生的岗位实践能力。

5.3 师资力量薄弱、教学方法陈旧

职业院校中的师资力量多数都是来自高校应届毕业生，他们不具备企业一线项目开发实践经验。虽然也从企业引进了一批有经验的能工巧匠，但是数量不多。目前，职业院校《PHP 动态网页》课程仍采用“灌输式”教学模式为主，学生在学习过程中，不能很好地主动参与交流学习者在实践中的心得，更不能提出一种具有教学创造性的课程教学实践观点，这导致学生对于参与实践学习的主动参与积极性降低，学生的学习自主性和创造性被大大地削弱。其次传统教学模式更多是要求学生掌握具体的知识点，而不是掌握相关的职业技能，这与企业对于职场人的需求相违背。

5.4 教学环境受限

《PHP 动态网页》课程对实践性要求非常强。目前多数学校仍然还是采用在多媒体教室完成理论知识或者项目操作演示，下次课再去实验室完成小型项目的实践，并且没有专用的实验室供学生使用，学生在实验室仅能完成小型的实验项目。由于教师缺乏企业实战经验，所以安排设计的实训项目满足不了企业的需求。学生缺乏对项目的整体认识，导致教学过程和市场需求脱节，培养的学生不能满足用人单位需求。

6 “1+X”证书制度下《PHP 动态网页》课程需要掌握的职业技能

《PHP 动态网页》课程是一门实践型很强的课程，课程职业技能要求非常高，对接 Web 开发标准，该课程需要掌握的基本知识以及要达到的能力目标如下。

6.1 知识目标

- ①掌握 PHP 开发环境的搭建及虚拟主机配置。
- ②熟悉 PHP 的语法基础，掌握数据与运算的基本操作、流程控制语句的运用。
- ③掌握 PHP 中函数的定义及调用及变量在函数中的使

用,熟悉 PHP 内置函数的使用。

④掌握 PHP 中数组的定义与使用。

6.2 职业能力目标

①熟练掌握表单的接收与处理,掌握 http 的请求与响应,掌握超全局变量的使用。

②掌握 mysql 数据库的安装及常用操作,熟练掌握并在实际中学会应用 PHP 操作数据库的基本步骤。

③熟悉正则表达式的语法规则,掌握 PHP 中的正则表达式函数,熟悉正则表达式的常见案例。

7 “1+X”证书下本科职业院校《PHP 动态网页》课程教学改革思路

7.1 《PHP 动态网页》课程在教学模式方面的改革

对标 Web 前端职业技能等级证书标准的要求。课前,任课教师利用超星平台或云班课提前发布教学任务以及相关知识点在企业中的使用情况,包括涵盖本次课知识点的 PPT、学习视频等,同时推送基础测试、课题讨论、拓展训练等任务,以任务点的形式督促学生学习、观看、测试,教师可查阅学生完成情况,其目的是让学生线上学会基础知识,并能带着问题听课,提高课中学习效果;课中,学生分组并领取实训任务,教师根据课前学情,通过典型项目或任务,开展课堂讲解与训练,学生通过实践操作掌握重点知识,每节课下课前学生按照小组进行实训总结;课后,为巩固、强化、提升课堂所学知识和技术,教师在超星平台或云班课布置巩固作业和拓展任务,学生自主学习和训练,通过这些练习和测试实现“举一反三”的学习效果。通过这种“线上+线下”教学模式,学生的学习兴趣得到提高,也提高了课堂的效率。

7.2 确立基于 Web 前端开发职业技能标准的课程,选取专用的教材

对标 Web 前端职业技能等级证书标准的要求,目前《PHP 动态网页》课程目标、课程内容、课程方法还需要重新调整。只有确立全新的《PHP 动态网页》课程标准体系,课程内容才能满足企业和社会的发展要求,以岗位技能目标为方向,提升学生的就业竞争力,职业院校在教材的选择上,要选取规定的教材,笔者所在学校选取的电子工业出版社出版的《PHP 程序设计基础教程》,该专业教材对标“1+X 证书制度”和中国新一代电子信息工程技术专业相关学科专业人才培养总体方案。教材覆盖“1+X Web 前端开发职业技能等级标准”教材中的 PHP 等基础数学知识点,双

元开发,注重实践,增强了学生的实践技能。

7.3 改革考核评价制度

以往《PHP 动态网页》课程的考核采取的是期末考试成绩+平时成绩(学生平时作品提交)的方式。考试的内容仅仅涵盖书本上的知识点和案例,学生提交的作品也仅仅是练习书本上的讲过的案例。这两种等级考核合格标准显然远远不能完全满足“Web 前端开发职业技能等级标准”。因此,职业院校必须严格参考以 Web 等前端开发者的职业技能等级证书作为考试的合格等级,重新制定《PHP 动态网页》课程的考核方案。

7.4 了解企业需求,实现产教有机融合

《PHP 动态网页》课程的提出,不能仅仅满足于课堂,更应该符合企业和市场的需求,促进人才培养与产业需求相结合。Web 前端相关的技术发展速度非常快,新的技术理念层出不穷,而市场和企业的需求才是最终的需求方向。因此,人才培养方案须注重加强岗位能力培养,夯实学生的就业创业基础。

8 《PHP 动态网页》课程最终的课程目标

《PHP 动态网页》专业课程教学要与适应 Web 职业前端开发应用职业技能技术等级证书课程对接,进行走向标准化、系统化的专业课程教学改革,满足适应 Web 职业前端开发应用职业技能技术等级证书课程考核教学要求。对以往的课程教学质量目标体系、课程教学内容和课程教学方法、考核实施方案重新组织规划进行整理,形成以满足 Web 职业前端开发应用职业技能技术等级证书课程考核要求为教学标准的全新的课程教学模式,这才是《PHP 动态网页》课程在“1+X”证书标准下应该确立的最终目标。

9 结语

“1+X”标准的出现为本科职业院校的课程体系设定了新标准,本科职业院校的课程标准要确立书证相融、产教融合的教学方向,重新构建适应新标准的课程体系,完善课程内容,以适应时代发展的需求。

参考文献

- [1] 李德平.1+X证书制度下Web前端开发职业技能等级考试试点的研究与实践[J].北京工业职业技术学院学报,2021,20(1):5.
- [2] 姜艳稳.“1+X”证书标准下PHP动态网页课程的教学研究[J].科教文汇,2021(26):3.
- [3] 李欣.“1+X”证书下高职院校基于《PHP网页设计》课程的教学改革探索[J].经验交流,2021(8):2.