

1+X证书背景下高职软件测试岗位四阶创新人才培养研究

唐丽华,张治元

(湖南邮电职业技术学院,湖南长沙 410015)

【摘要】以国家启动1+X证书制度试点工作为契机,以创新人才培养模式为切入口,探索1+X证书制度试点背景下高职移动互联网专业群人才培养模式。重点从人才培养评价机制、专业群课程体系与教学资源库建设、1+X证书制度人才培养实施计划等方面进行有针对性、具体的研究和实践探索,并以软件测试岗位为研究目标,探索1+X证书制度试点背景下高职人才培养模式的有效路径,创新高职人才培养新模式。

【关键词】1+X证书制度;项目驱动;教学改革

【doi:10.3969/j.issn.2095-7661.2021.03.018】

【中图分类号】G712

【文献标识码】A

【文章编号】2095-7661(2021)03-0062-03

Research on Fourth-level Innovative Talents Training for Higher Vocational Software and Hardware Testing Positions Based on 1+X Certificate

TANG Li-hua, ZHANG Zhi-yuan

(Hunan Post and Telecommunication College, Changsha, Hunan, China 410015)

Abstract: Taking the national launch of the 1 + X certificate system pilot work as an opportunity and taking the innovative talent training mode as the cut-off point, this paper explores the talent training mode of higher vocational mobile Internet specialty group under the background of the 1 + X certificate system pilot, focusing on targeted and specific research and practical exploration from the aspects of talent training evaluation mechanism, professional group curriculum system and teaching resource database construction, and talent training implementation plan of 1 + X certificate system. It explores the effective path of higher vocational talent training mode under the pilot background of 1 + X certificate system with the research goal of software testing post and innovates the new mode of talent training in higher vocational colleges.

Keywords: 1 + X certificate system; project driven; teaching reform

1 1+X证书人才培养的意义

国家职业教育改革实施方案明确提出在职业院校启动学历证书+职业技能等级证书制度试点,即1+X证书制度。鼓励学生在获得学历证书的同时,积极取得多类职业技能等级证书。启动1+X证书制度试点,是促进技术技能人才培养培训模式和评价模式改革、提高人才培养质量的重要举措。

^[1]1+X证书制度是体现职业教育类型特征的基本

制度设计,是在教育系统实施的职业教育制度,其目的是创新技术技能人才培养、评价模式和教育教学管理模式,增强职业教育适应性^[2]。

近年来H省大力推动“互联网+”行动计划,随着移动互联网产业的迅猛发展,如何在高职院校培养符合行业需求的移动互联网人才,已经成为教育领域的一个前沿问题。为了满足移动互联网产业高速发展必备的人才需求,H省多所高职院校

【收稿日期】 2021-08-06

【作者简介】 唐丽华(1972-),女,江西赣州人,湖南邮电职业技术学院副教授,高级工程师,硕士,研究方向:移动互联应用技术。

【基金项目】 2019年湖南省级教改项目“‘1+X’证书制度试点背景下高职移动互联网专业群人才培养模式研究与实践”(项目编号:ZJGB2019159);2018年湖南邮电职业技术学院院级教学改革项目“移动互联应用技术专业技能抽查标准及题库开发”(项目编号:JG201801)。

已经开设移动互联应用技术专业。T学院于2014年开设了移动互联应用技术专业,并以移动互联应用技术专业为核心构建移动互联网专业群,2018年该专业入围H省高职院校一流特色专业群,对接H省移动互联网产业,着力培养适应移动互联网研发设计、应用开发、应用服务岗位群高素质技术技能人才。国家提出到2022年建成覆盖大部分行业领域、具有国际先进水平的中国职业教育标准体系,^[3]在此背景下,开展适合高职人才培养的1+X证书制度试点工作,具有重大的现实意义。

2 软件测试岗位市场调研

互联网和互联网技术的发展,各种各样互联网产品及工具的出现,特别是智能手机的全面渗透,加速了各细分领域的发展,急需移动互联网技术高素质复合型技能型人才。通过对移动互联网行业及其产业链进行充分细致地调研,可知适合高职院校移动互联应用技术专业毕业生就业的四大热点工作岗位,分别是移动互联硬件应用、软件应用、系统集成和系统维护工程师。经过分析人才市场需求及高职学生学情,其中移动互联应用测试岗位是适合高职学生就业的操作型岗位。为了确保软件测试人才能够全面适应企业提出的各项技术要求,各高校应重视、优化软件测试课程的授课

内容,以及教学方式的灵活改革,从岗位设置、专业技能要求、专业素质等方面探讨行业对软件测试人员的典型工作任务及技能要求^[4]。经过近三年来对H省及长三角、珠三角等地区互联网企业的软硬件测试岗位及毕业生就业该岗位的情况调研,分析测试岗位的典型工作任务及职业能力,如表1所示。

表1 测试岗位的典型工作任务及职业能力分析表

岗位	典型工作任务	职业能力要求
测试工程师	测试需求分析及测试用例设计	具有一定测试需求分析能力;掌握测试用例设计技术进行测试用例设计
	测试实施	严格按照测试流程及测试计划使用相应工具执行测试用例;按照规范记录测试结果及缺陷管理
	测试文档编写	能规范提交测试用例设计文档;能规范提交测试结果及缺陷报告;能规范提交测试分析报告

3 高职测试岗位“四阶创新人才培养”模式

3.1 高职测试岗位“四阶创新人才培养”课程体系

高职测试岗位“四阶创新人才培养”课程体系如图1所示。

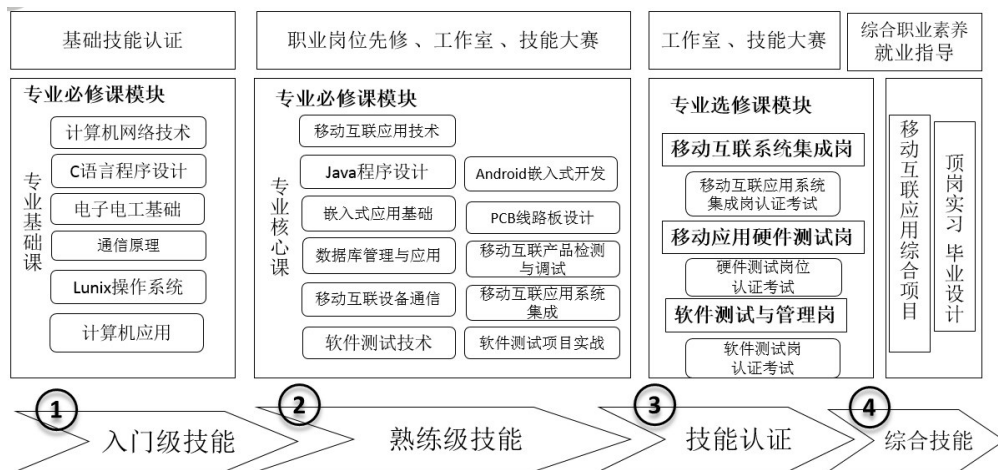


图1 高职测试岗位“四阶创新人才培养”课程体系图

3.2 高职测试岗位人才培养要点

1)通过对移动互联网行业及其产业链进行充分细致地调研及人才市场需求分析,结合高职学生的学情调研,确立行业需求及区域经济需要的人才培养岗位。

2)结合移动互联网专业群专业基础相通、技术领域相近、职业岗位相关、教学资源共享受要求,参考《国家移动互联应用技术专业教学标准》,依据人才培养岗位技能需求进行课程体系设计。

3)课程体系的四阶技能培养分为入门级、熟练级、高级、综合级,入门级及熟练级的专业基础课应以任务式教学进行课程设计,熟练级项目实战课及高级、综合级课程设计需要基于企业项目背景由简单到复杂项目开展项目实战,项目实战资源建设是课程建设关键。

4)在第三、四阶段,引用职业教育培训评价组织开发的1+X证书认证标准,将其融入核心专业课程,并进行1+X证书考证实训,指导学生参加获取

1+X证书。

5)由于软硬测试相关课程实训条件要求,特别是硬件测试实训设备及条件,实训环境需要得到保障。

在实际项目应用场景的条件下,考察学生在典型移动互联技术应用工程实例中进行移动互联网络搭建、移动互联应用系统调试与维护、移动设备硬件、网络测试及软件测试等工作所需的核心技术技能,检验实际工作中移动互联技术软、硬结合应用的测试能力。

3.3 高职测试岗位人才培养方法

主动式项目驱动学习形成“以项目为主线、教师为引导、学生为主体、职业能力培养”的基本特征^[1]。需要采用组建项目组的的教学组织模式实现师生的角色转变。在教师的引导下,项目组为了完成共同的项目目标,自发地学习,通过各种渠道构建专业知识体系,在解决实际问题的过程中体会知识的重要性,学会学习。在此过程中,教师起到知识讲解,技能传授,项目引导作用。同时,项目团队的建立给学生自主学习、自主管理提供了情境,利于项目角色成员完成岗位典型工作任务。在项目实施过程中提升团队沟通、自主学习、项目管理、职业规范等核心职业能力。在第三阶段,学生通过软硬件测试岗位技能训练及认证考试,获得岗位认证,为实习就业提供学历证书和职业技能等级证书双认证。

3.4 实施综合能力评价项目化考核

软件测试技术为测试岗位的入门基础专业课。课程评价为过程性评价与期末综合性评价相结合,期末评价采用“理论题库+技能实战”方式。

软件测试项目实战为项目式教学,项目分组后明确项目提交物及要求,采用“项目验收宣讲+项目提交物”进行评价。同时教师评价、企业专家评价、项目经理评价各占一定权值。

4 结语

1+X证书背景下,T学院移动互联应用技术专业测试岗位校招就业渠道打通,通过校招进入华为、中兴等公司从事移动互联应用软件测试及移动互联设备硬件测试,实习学生反馈进入到测试岗位从事手机应用软件测试得心应手,手机硬件测试(手机电源、存储、手机5G网络、拆装、摔打破坏性等测试)上手快,容易进入岗位角色。本文重点探讨1+X证书制度实施人才培养课程体系建设,全面推行1+X证书制度,还需要在职业技能等级证书体系构建、职业技能等级标准优化、书证融通、教学组织方式变革、运行机制创新等方面需要进一步探索实践^[2]。

【参考文献】

- [1]马雪峰,蒋庆斌.发挥职教集团优势引领工业机器人专业建设的研究与实践[J].科技视界,2019(35):61-63,60.
- [2]唐以志.健全1+X证书制度,增强职业教育适应性[J].中国职业技术教育,2021(12):109-113.
- [3]张治元."1+X"证书制度背景下移动互联网人才培养调查研究[J].湖南邮电职业技术学院学报,2021(1): 65-67.
- [4]吴琪.以职业能力和岗位需求为核心构建软件测试课程教学[J].教育现代化,2018(24):189-190.
- [5]姜大志.CDIO工程教育模式下的主动式项目驱动学习——以“Java程序设计”课程为例[J].汕头大学学报(人文社会科学版),2012(4):79-82,96.

(上接第61页)

教育的有机融合,学校需要从职业素养的基本要求出发,构建完善的学生职业素养培育体系,引导学生和教师树立正确的闲暇教育理念,发掘闲暇教育与职业素养多方位融合的路径。因此,高职公共英语在课堂教学的基础上,进一步发掘课外闲暇教育的价值,充分利用多种资源,结合职业素养培育内容进行教学,才能更好地使英语教学满足学生未来职业发展需求,最终落实高职院校闲暇教育与职业素养培育的整体目标。

【参考文献】

- [1]顾浩俊.高职学生闲暇生活的新趋势与对策探索[J].产业与科技论坛,2015(22):142-143.

- [2]朱依萍.英语闲暇教育资源的开发与实践研究[J].教学与管理,2013(9):85-86.
- [3]吴科旭.工匠精神与技能型人才职业素养:诉求、价值与路径[J].继续教育研究,2018(1):87-90.
- [4]江平,俞素春.现代学徒制视域下高职院校职业素养教育路径探索[J].中国职业技术教育,2019(27):92-96.
- [5]刘晓维.闲暇教育视野中高职学生英语听说能力的培养[J].太原城市职业技术学院学报,2012(9):33-34.
- [6]王慧.论“互联网+”背景下高职学生的闲暇教育[J].大视野,2020(2):44-47.
- [7]何静,李银凤,陈燕华.浅谈基于职业素养的高职贯通英语“三有课堂”建设[J].佳木斯职业学院学报,2021(6):130-132.
- [8]童芳.试论高职英语课程与职业素养的融合问题[J].就业与保障,2021(4):119-120.