

Doi:10.3969/j.issn.1672-0105.2017.02.003

高职软件技术专业现代学徒制人才培养模式的实践*

金慧峰

(浙江工贸职业技术学院 信息与传媒学院, 浙江 温州 325003)

摘要: 在高职生源多样化背景下, 以分层分类育人为基础, 实施现代学徒制人才培养模式能有效提升技能型人才培养质量。本文介绍了浙江工贸职业技术学院与温州电子信息研究院在软件技术专业开展基于分层分类的现代学徒制人才培养模式的实践, 给出了具体的步骤和实施方案。

关键词: 分层分类; 现代学徒制; 校企合作

中图分类号: G719.2

文献标识码: A

文章编号: 1672-0105(2017)02-0009-04

Practice of Modern Apprenticeship Talent Cultivation Mode in Software Technology Specialty in Higher Vocational College

JIN Hui-feng

(College of Information and Communications, Zhejiang Industry & Trade Vocational College, Wenzhou, 325003, China)

Abstract: Under the background of diversification of vocational students, the implementation of modern apprenticeship training mode can effectively improve the quality of skilled software technology talents. This paper introduces the practice of Zhejiang Industry & Trade Vocational College and Wenzhou Electronic Information Research Institute in term of modern apprenticeship training mode based on hierarchical classification and education, and puts forwards concrete steps and implementation plan.

Key words: hierarchical classification; modern apprenticeship; school-enterprise

随着高职教育规模不断扩大, 高职在校生的生源呈现多样化且生源质量出现下降趋势。浙江工贸职业技术学院软件技术专业是浙江省“十三五”优势专业, 其生源包括普高生和三校生(技校、中专和职业高中的学生), 其中普高生占招生人数的70%, 三校生占30%。普高生的学习经历是侧重于理论知识学习, 而三校生则侧重于技能实践, 由于各地区教育水平与学生个体的差异, 普高生和三校生在知识基础、学习能力和学习目标上出现多样性和层次性的特点, 传统单一规格的人才培养模式很难适应高职生源多元化的现状。教育部《关于开展现代学徒制试点工作的意见(教职成[2014]9号)》文件指出“针对应届高中毕业生、中职毕业生和同等学历企业职工等不同生源特点, 分类开展专科学

历层次不同形式的现代学徒制试点”^[1]。《浙江省国资委关于开展现代学徒制试点工作的通知》(浙教职成[2016]31号)文件明确提出了“创新校企共同育人模式, 形成校企共同招生招工(徒)、共同制订培养方案、共同开发课程与教材、共同组织教育教学、共同建设师资队伍、共同管理与考核评价的一体化育人机制, 切实提高人才培养的质量”^[2]。因此, 在生源多样化的背景下, 以“以人为本, 因材施教”为原则, 实施基于分层分类为基础的现代学徒制人才培养模式符合现代职业教育发展方向。

一、现代学徒制

现代学徒制是以校企深度合作为基础, 以课程或项目为纽带, 通过教师与企业师傅联合传授, 以

收稿日期: 2017-04-12

基金项目: 2015年浙江省高等教育教学改革项目“‘互联网+’背景下IT类专业人才培养模式研究”(jg2015353); 2015年浙江省高等教育教学改革项目“高职教育与信息技术高度融合的‘新工坊’式创新教学模式研究”(jg2015351); 全国高校计算机研究会重点项目“基于移动应用开发专业的现代学徒制研究”(2016GHB01012); 浙江省高校“十三五”优势专业建设项目(浙教高教[2016]164号); 浙江省现代学徒制试点单位(浙教办职成[2016]68号)

作者简介: 金慧峰, 男, 硕士, 浙江工贸职业技术学院软件技术专业群主任, 主要研究方向: 软件工程、职业教育。

工学结合方式,培养适合现代职业要求的高技能实用性人才。现代学徒制是传统学徒教育与现代学校教育相结合的新型职业教育制度,是现代学校与现代企业双主体合作培养技术技能人才的重要模式^[2]。通过实施现代学徒制有助于解决当前高等教育中的学生“就业难”和企业“用工荒”问题。

二、基于分层分类的现代学徒制人才培养模式实践

软件技术专业现代学徒制试点工作重点是与企业共同创新育人模式,共同制订“先招生后招工(徒)”形式的校企一体化的招生招工(徒)方案与人才培养方案,形成共同组织教育教学安排、共同建设师资队伍、共同管理与多方考核评价的一体化育人机制,提高人才培养的质量。

(一)精心挑选现代学徒制试点的合作企业

浙江工贸职业技术学院通过建设“浙江创意园、国家广告产业园和浙江省服务外包示范园”三大园区,积极整合城市资源,逐渐形成了园区化特色办学模式。软件技术专业现代学徒制试点要取得成功,关键是选择好合作企业。以具有紧密合作关系,实力强,资源丰富和热衷职业教育为原则,信息与传媒学院选择了温州电子信息研究院作为合作企业,并签订了《软件技术专业现代学徒制试点合作协议》。温州电子信息研究院是浙江省服务外包园的入住单位,是集科研、生产、销售和人才培养为一体的研究院,设有嵌入式技术实验室、RFID射频技术实验室、现代通讯技术实验室、IT软件开发实验室和移动应用开发实验室等实验室,研究院以平台建设、新产品研发和人才培养为基本建设点,近年来已为软件技术专业的学生提供了大量实战训练岗位,为温州及周边地区的企业输送了大批优秀人才。

(二)校企联合招生招工(徒)

信息与传媒学院与温州电子信息研究院共同协商确定软件专业学徒试点班的招生招工(徒)方案,根据软件技术专业岗位需求规格特点,采用“先招生后招工(徒)”的形式组建软件技术专业学徒班。学校负责完成软件技术专业的正常招生工作,温州电子信息研究院接着对软件专业新生开展岗位宣讲工作,然后在第1学期末在软件专业大一新生中进行招工(徒)。按照双向选择原则,温州电

子信息研究院已录用了2015级软件技术专业18名学徒和2016级软件技术专业24名学徒,分别组建了软件1503学徒班和软件1601学徒班,并签订了三方协议,明确校、企和生的职责、权益和义务。

(三)校企联合制定人才培养模式与协同育人教学安排

信息与传媒学院与温州电子信息研究院深入企业进行软件人才需求调研,以“典型工作场景,岗位需求量大”为原则,确定了软件技术专业以培养 Asp.Net Web 开发岗(难)、Java Web 开发岗(难)和基于 PHP 的 Html5 开发岗(易)的高技能实用性人才为目标,其中 Asp.Net Web 开发岗和 Java Web 开发岗相对基于 PHP 的 Html5 开发岗难学一些。以此为依据,通过企业入校进行企业岗位宣讲,引导知识基础扎实、学习能力强的学生选择 Asp.Net Web 开发岗或 Java Web 开发岗学习,引导知识基础薄弱、学习能力弱的学生选择基于 PHP 的 Html5 开发岗学习,从而实现实施分类教学目的。

与温州电子信息研究工程师、技术专家和职教专家一起探讨,以分层分类教育为基础,以单一岗位能力培养为目标,双方共同设计了由基础班(第1学期)、岗位班(第2、3学期)、项目实战班(第4学期)和企业实践班(第5、6学期)4个阶段组成的软件技术专业人才培养模式(如图1所示),通过现代学徒班和普通岗位班的形式,实现分层教学。以“厚基础、侧岗位、重实践”为指导思想,以岗位能力培养为核心,校企双方基于岗位典型工作过程共同设计了由专业平台课程,岗位课程和实战课程组成的软件技术专业课程体系。以 Java Web 开发岗的课程体系为例:专业平台课由计算机数学基础、程序设计基础、HTML5 应用开发、网页素材处理、前端开发技术、数据库应用技术和数据结构课程组成;岗位课程由 Java 面向对象程序设计、Java Web 应用开发和基于框架的应用系统开发课程组成;实战课程由企业项目实战(Java, 256 课时)和软件项目开发与管理课程组成。双方制订了教学标准、课程标准、岗位标准、企业师傅标准和质量监控标准。

软件专业现代学徒制试点班是以培养 Java Web 岗位的高技能实用性人才为目标,校企双方通过协商,依据已制定好的软件技术专业4阶段人才培养模式实施校企协同育人。第1阶段,由学校专任教师负责基

础班专业教学,培养学生的专业知识基础和代码规范,此时学生的身份是学生;在第1阶段结束时,邀请企业工程师进行岗位信息宣讲,学生根据自身能力特点选择岗位班级,并以岗位班级组建新的行政班级配合教学工作开展;而对申请加入学徒班的学生,通过校企双方面试和双向选择之后,以24人的班级规模组建成软件技术专业学徒班,并签订三方协议,保障三方的权利和义务。第2阶段,由学校安排的企业开发经历的专任教师负责专业教学,培养学生的Java Web岗位基本能力,此时学生依然是学生身份。第3阶段,

由校企双方中有丰富项目开发经验的工程师负责岗位实战能力培养并完成岗前培训,此时学生的身份是学徒。第4阶段,学徒班学生进入温州电子信息研究院实习和工作,师傅全程指导学徒实习,并对学徒进行综合评价,此时学生身份是实习生/企业员工,并获得相应实习工资,转正后获得正常工资待遇;而其他班级学生则正常安排顶岗实习和毕业实习(如图2所示)。

(四) 建设校企互聘共用的师资队伍

信息与传媒学院与温州电子信息研究院共同制定《信息与传媒学院现代学徒制实施细则》和《现

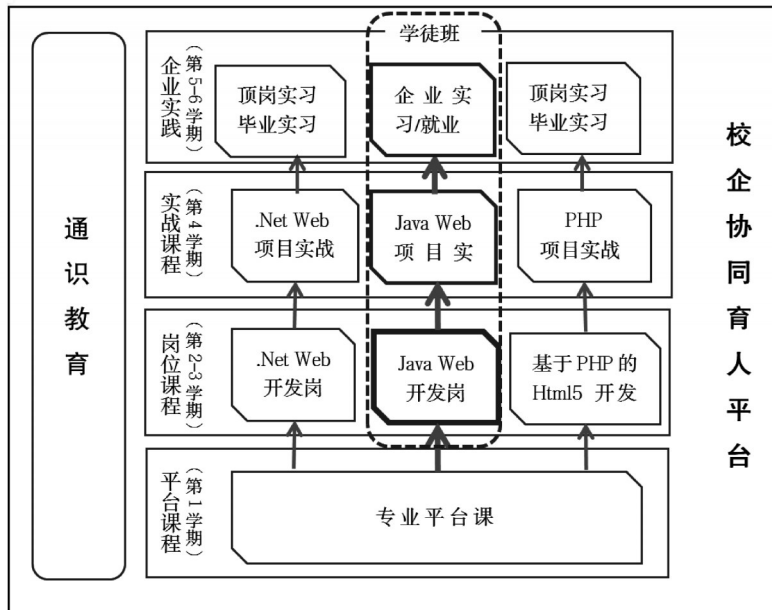


图1 软件技术专业校企合作现代学徒制人才培养模式

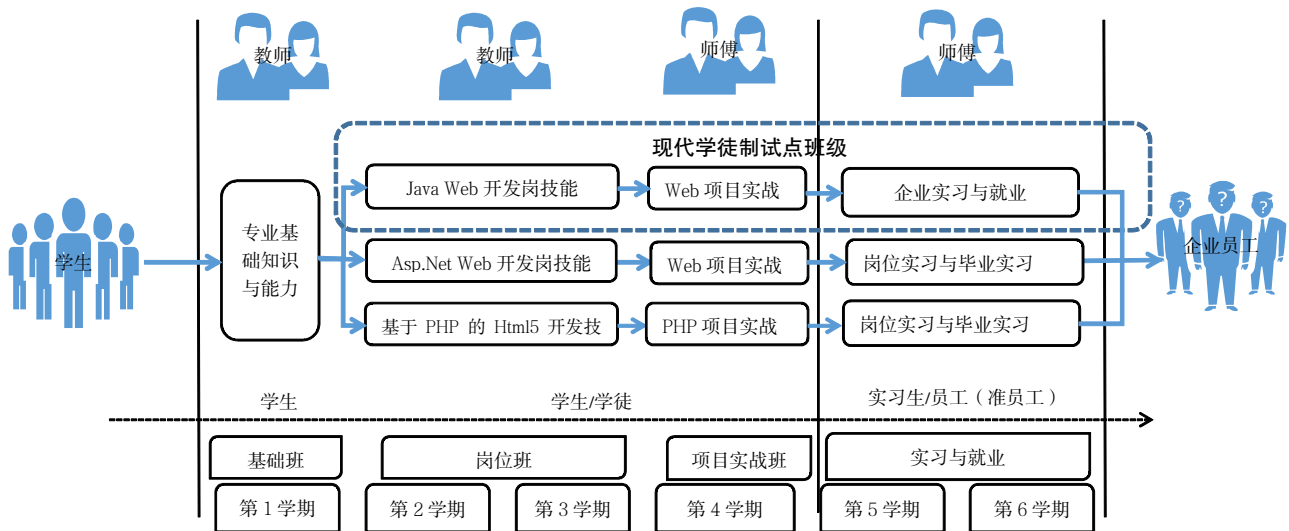


图2 软件技术专业现代学徒制协同育人教学组织

代学徒制课程课时计算办法》，校企双方选拔经验丰富的技术技能人才担任师傅，明确师傅的责任和待遇，师傅承担的教学任务应纳入企业考核，并可享受相应的带徒津贴。将指导教师的企业实践和技术服务纳入教师考核并作为年终考核的重要依据。建立灵活的人才流动机制，共同制订双向挂职锻炼和考核奖惩制度。

(五) 保障措施

1. 组织保障

建立由信息与传媒学院院长为组长，温州电子信息研究院院长为副组长，软件技术专业负责人、骨干教师、温州电子信息研究院技术人员组成的工作小组，落实软件技术现代学徒制具体工作；由温州软件行业企业专家组成的专家顾问咨询小组，对现代学徒制实施给予指导。

2. 制度保障

在浙江工贸职业技术学院相关制度指导下，制订以育人为目标的软件技术专业现代学徒制考核评价标准，建立学校、温州电子信息研究院和温州软件行业协会等多方参与的考核评价机制。信息与传媒学院制定与现代学徒制相适应的配套制度（如：《信息与传媒学院现代学徒制实施细则》、《现代学

徒制指导教师责任制》和《现代学徒制课程课时计算办法》等）保障现代学徒制工作地有效运行。

三、结束语

信息与传媒学院与温州电子信息研究院对软件技术专业人才培养模式的两年实践表明：分层分类育人模式，尊重了学生个体差异性的实际，使得不同能力和兴趣的学生找到适合自己发展岗位，做到了因材施教。在软件技术专业现代学徒制育人方面，初步建立了切实可行的校企协同育人机制，形成了先招生后招工（徒）形式的联合招生招工方案，共同制订了软件技术专业人才培养方案，信息与传媒学院通过制定现代学徒制配套规章制度，形成了共同组织现代学徒班的教育教学、共建教学师资队伍与多方考核评价的育人机制。软件技术分层分类现代学徒制人才培养模式对软件技术专业人才培养质量的提升取得了初步成效，在学校内部专业评估中软件技术专业综合实力在学校所有专业中名列前茅，在学科竞赛方面取得显著成绩：2016年软件技术专业岗位班的学生在全国高职高专技能大赛中取得一等奖1项，二等奖1项和浙江省大学生技能竞赛获得二等奖2项，三等奖3项。

参考文献：

- [1] 教育部关于开展现代学徒制试点工作的意见[EB/OL].2014-8-25.<http://www.moe.edu.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/s7055/201409/174583.html>.
- [2] 浙江省国资委关于开展现代学徒制试点工作的通知[EB/OL].2016-2-5.<http://www.zjedu.gov.cn/news/145610921032448246.html>.
- [3] 钱冬云,金慧峰.基于校企合作模式下软件技术专业人才培养的实践[J].现代企业教育, 2012(16):32-33.
- [4] 程有娥.基于教育云平台的IT服务外包人才培养模式改革的研究与实践[J].中国教育信息化, 2013(8):10-12.
- [5] 胡秀锦.“现代学徒制”人才培养模式研究[J].河北师范大学学报:教育科学版,2009,11(3):97-103.

(责任编辑:钱冬云)