

民族地区高校“课堂迁移+产业学院”实践教学模式探索 ——以西昌学院IT专业为例

陈万兵, 曾陈萍, 董加强

(西昌学院信息技术学院, 四川 西昌 615013)

摘要:在应用型人才培养转型背景下,针对民族地区高校计算机类和电子信息类专业办学中实践教学面临的窘况,提出并探索实践了一种“课堂迁移+产业学院”的实践教学模式,利用经济发达地区政策优势、行业优势和企业人才优势整合实践教学资源积极开展实践教学,有效促进民族地区高校计算机类专业应用型人才的培养。

关键词:民族地区;IT专业;实践教学

中图分类号:TP3-4;G642.0 **文献标志码:**A **文章编号:**1673-1891(2020)03-0096-03

Study of "Transferred Classroom + Industrial Campus" Teaching Mode in Ethnic Regional Universities: A Case Study of IT Programs of Xichang University

CHEN Wanbing, ZENG Chenping, DONG Jiaqiang

(School of Information Technology, Xichang University, Xichang, Sichuan 615013, China)

Abstract: In this paper we propose a practical teaching mode of "transferred classroom + industrial campus" against the background of education transformation for application-oriented talents, aiming to solve problems in the practical teaching for computer and electronic information majors and to effectively promote computer-related professionals' education in ethnic regional universities, by making use of the policy, industry and corporate talent advantages in economically developed regions and by integrating all practical teaching resources to carry out active practical teachings.

Keywords: ethnic region; IT program; practical teaching

0 引言

西昌学院地处国家深度贫困民族地区——四川省凉山彝族自治州,是四川省首批应用型整体转型试点本科学校和国家教育现代化推进工程应用型本科高校建设项目学校。学校坚持“应用性、地方性、民族性”办学特色,以“新工科”建设为契机,以人才培养模式改革为抓手,以课程建设为主阵地,扎实推进培养“技术强、素质高、用得上、下得去、留得住”的应用型人才。在应用型人才培养中较为重要的一个方面就是实践动手能力的培养。而不同的专业实践教学有不同的特点和要求,本文探讨的是计算机类和电子信息类专业的实践教学。因为民族地区的经济发展相对落后,学校所在地凉山州是我国三区三州深度贫困地之一,这里的

计算机产业和电子信息产业薄弱,难以为学生提供集中实习、实训和实践的实际环境。因此,西昌学院信息技术学院(以下简称我院)提出并探索实践了一种“课堂迁移+产业学院”的实践教学模式,利用经济发达地区政策优势、行业优势和企业人才优势整合实践教学资源积极开展实践教学,通过近几年的实践,证明这种模式能够有效促进民族地区高校计算机类和电子信息类专业应用型人才的培养,提升人才培养质量。

1 “课堂迁移+产业学院”模式

1.1 课堂迁移

1.1.1 地区的选择

课堂迁移主要核心是“走出去”,将实践教学放到经济发达地区进行,利用经济发达地区政策优

收稿日期:2020-04-13

基金项目:2019年四川省第二批教育机制体制改革试点项目(G5-02);四川省2018—2020高等教育人才培养质量和教学改革研究重点项目(JG2018-791)。

作者简介:陈万兵(1981—),男(彝族),四川盐源人,助教,硕士,研究方向:民族语言文字信息化及文化传承与教育。

势、行业优势完成本地区无法实现的实践教学。近几年来,我院主要的合作方是江苏省无锡市“无锡高新区紧缺人才实训学院”,建立了“无锡实践教育基地”,该基地是为响应国家调整经济结构、实现经济转型发展的号召,无锡市政府率先提出了人才先行战略,出台了一系列政策、鼓励全国各地本科院校大学生到无锡就业,并为每个就业学生提供上岗前8 800元的岗前专业实践培训费用。2007年无锡高新区管委会与全球知名企业IBM公司合作共建“IBM软件及服务外包人才实训基地”,在此基础上组建了“无锡高新区紧缺人才实训学院”(无锡科技职业技术学院)。我院于2014年启动了与“无锡-IBM软件及服务外包人才实训基地”合作的事宜,经过多年的实践与探索,无锡基地已成为我院‘3+1’工程人才培养与高端就业的优秀平台。为了深度推进“教、学、做”等融合发展,西昌学院与无锡科技职业技术学院于2018年6月正式签订了“校企合作协议”。

1.1.2 班级的组建

为充分利用经济发达地区政策优势和行业优势,2014年,我院启动了与“无锡-IBM软件及服务外包人才实训基地”合作的事宜。每年6月,我院针对大学三年级的学生,打破原有班级建制,在计算机科学与技术、电子信息工程和电子科学技术3个专业中采取“自愿报名,综合考核”的方式组建“无锡课堂迁移班”。8月起将该班的教学课堂迁移到“无锡高新区紧缺人才实训学院”进行,完成为期3个月的实训。实训结束后,学生分散至无锡相关IT企业进行实习直至就业。近5a来,累计完成课堂迁移的学生人数为215人,如表1所示。

表1 课堂迁移学生年度统计表

	年份				
	2015	2016	2017	2018	2019
人数	31	29	36	60	59
课程迁移数/门	9	18	18	18	27

1.1.3 实训内容

课堂迁移的实训内容主要以企业需求为导向,开设课程为标准日语、Java基础、JSP技术、Oracle基础、软件测试技术、SSH框架技术、职业素养、Java项目开发实训总评共9门,计860学时,54学分。

为了解决“无锡课堂迁移班”大四学年人才培养方案所需要学习的相关课程的学分问题,我院率先在学校内采用了学分置换。拟定了计算机科学与技术、电子信息工程和电子科学技术3个专业的课程置换方案,实现了课堂迁移与完成学业两不误。

1.1.4 保障条件

课堂迁移是一种经济落后地区与经济发达地区合作、IT行业发展滞后与IT行业发达地区互补的新的实践教学模式。为了保障实施,首先,成立了领导小组,并设立基地管理机构,制定《信息技术学院无锡课堂迁移管理办法》,为基地建设提供组织和制度保障;其次,建立了一支既能够进行理论教学又能够进行实践教学队伍,实行专职与兼职指导教师制,专职教师相对固定,兼职教师按实践教育基地建设需求实行流动管理;第三,课堂迁移教学评价体系,采取基地建设与管理评估、课程评估、优秀教师评选、教学研讨等方式监控教学质量;第四,全力服务学生,减少学生负担,如从2020届毕业生开始,学生论文开题我院专门组织老师前往基地开展论文开题答辩,避免学生从无锡-西昌两地来回跑动。今后也将根据学生人数等实际情况,学生毕业论文答辩考虑派教师前往基地进行组织开展。

1.1.5 课堂迁移效果

通过近5a的实践证明,学生实训实习结束后,有90%以上的学生完成了与实习单位的签约。主要签约单位有:无锡凌志软件有限公司、无锡文思海辉软件有限公司、微创软件有限公司、恩梯梯数据(中国)信息技术有限公司、易保科技有限公司、六米科技、远江盛邦网络安全科技股份有限公司、成都光电科技有限公司、成都沃可贝得科技有限公司等。

这种课堂迁移的方式,解决了民族地区高校实践教学的窘况,提高了学生的专业实践动手能力,提高了学生就业专业对口度和就业质量。

2 产业学院

2.1 ICT产业学院

西昌学院地处全国“三区三州”深度贫困地区之一——四川省凉山彝族自治州,处于非中心城市。近年来,在人才引进上遇到了较大的困难,特别是IT行业的急需人才。因此给计算机类和电子信息类专业的教学带来了困难,主要的问题集中在教师数量不足、教师知识更新慢和行业经验缺乏几个方面,解决这些问题是解决应用型人才培养的瓶颈问题。

新一代信息技术已成为国家未来发展的重要发展战略之一,早在2010年国务院就出台了文件《国务院关于加强培育和发展战略性新兴产业的决定》,该文件指出:加快建设宽带、泛在、融合、安全的信息网络基础设施,推动新一代移动通信、下一代互联网核心设备和智能终端的研发及产业化,加

快推进三网融合,促进物联网、云计算的研发和示范应用;着力发展集成电路、新型显示、高端软件、高端服务器等核心基础产业;提升软件服务、网络增值服务等信息服务能力,加快重要基础设施智能化改造;大力发展数字虚拟等技术,促进文化创意产业发展^[1]。为应对社会对新一代信息类人才的需求,我院以新工科为建设背景,主动与企业深度探讨产学研合作思路,就信息类专业采用共建实训环境、师资互聘、课程置换等多种合作方式加快工程教育改革创新。为此,我们建立了“西昌学院-讯方技术ICT产业学院”(以下简称产业学院)。产业学院2018年立项教育部产学研合作、协同育人项目,西昌学院投入400余万元专项经费校企共建ICT综合实训基地,率先在二级学院层面建立产业学院理事会。通过项目建设,强化校企融合,深化应用型人才培养。

产业学院的主要核心是“请进来”。如果说课堂迁移解决的是民族地区高校IT行业实践大环境的问题,那么,产业学院解决的主要是民族地区高校师资严重缺乏的问题。

2.2 支撑的课程

“西昌学院-讯方技术ICT产业学院”的建设是为有效实施电子信息工程、电子科学与技术、计算机科学与技术3个IT类专业人才培养方案中的计算机网络、通讯课程(群)等工程实践实训教学,并结合行业发展,融合产业需求,校企协同培养专业学生创新创业能力,增强学生专业应用技能,提升学生参加各类专业技能竞赛能力。

ICT综合实训基地的建设,改变了专业实验课程过多附属于理论课程的传统模式,在移动通信、固网通信、数据通信等实训平台上,支撑“基础性实验—设计性实验—综合性实验实训—创新性实验”多层次模块化实验教学体系,缩减验证性实验比例,增加综合性、设计性、创新性实验比重,提升应用型人才培养质量。

2.3 特色与优势

产业学院具有明显的特色和优势,企业与校方发挥各自优势,将校企合作、产教融合引入到通信、网络等信息专业建设上来,强强联合,以共建产业

学院的形式进行合作。企业将整合行业优势资源,设备、师资、技术等资源引入校方,以产业学院为依托,与学校在专业设计、课程改革、师资提升、工程实践、培训认证、实习就业、竞赛支撑、联合研究、学生服务和在线学习等10个方面与学校深层次合作,提升校方的整体教学水平及人才培养质量。借助企业的资源,校方充分发挥其教学实施与管理的优势,提升校方竞争力。进行“协同教学、协同育人、协同就业、协同创新”的校企产教深度融合人才培养模式改革和实施,促进应用型和技术技能型人才培养,增强学生就业竞争力,实现学校人才培养与企业发展的合作共赢。

2.4 效果

通过ICT产业学院项目的实施,主要效果体现在:一是培养了一批校内青年教师实践教学能力和教学水平,让教师积累了业界实践经验,促进教师职业发展,得到师资培养计划的帮助,提高技术技能,提升师资水平。二是搭建了电子信息类专业的实践教学平台,具备ICT相关的职业认证,面向在校大学生,传递ICT技术与产品知识,让学生在校园内就掌握全球领先技术,获得国际认证,贴近企业岗位需求。三是可以参加ICT相关的各种讲座、大赛、实习生计划等活动,提升综合素质。近3年来,我院3个IT类专业在“信息安全大赛”“电子设计大赛”“计算机设计大赛”“挑战杯”等大赛中获得国家级、省级奖励50余项。四是深化校企合作,企业讲师进校园课堂主讲,解决了民族地区高校IT行业教师数量不足、教师知识更新慢和行业经验缺乏的窘况,提高了人才培养质量和办学水平。

3 结语

本文提出的“课堂迁移+产业学院”实践教学模式,通过近年来的实践,取得了较好的效果。它的探索和实践解决了民族地区高校缺乏IT行业实践大环境、教师数量不足、教师知识更新慢和行业经验缺乏的窘况,提高了计算机类和电子信息类专业学生实践动手能力,为提高学校人才培养质量和办学水平起到了较好的促进作用。

参考文献:

- [1] 国务院.国务院关于加强培育和发展战略性新兴产业的决定(国发[2010]32号)[EB/OL].(2010-10-18)[2020.2.28].http://www.gov.cn/jzwgk/2010-10/18/content_1724848.htm.
- [2] 段盛,陈雪刚.地方高校IT专业人才培养模式转型发展改革研究[J].大学教育,2016(8):33-35.
- [3] 刘富祥,赵国栋.地方高校计算机应用人才培养的困难与对策研究[J].计算机教育,2011(1):21-26.
- [4] 陈生萍.校企深度合作,培养软件工程应用型人才[J].计算机教育,2003(4):83-85.
- [5] 彭显忠,元昌安,潘颖,等.地方院校“产学研用”一体化应用创新型IT人才培养的探究与实践[J].计算机教育,2016(4):95-99.