

基于“234”现代学徒制人才培养模式的研究与实践

王彪 戴毓

(湖南石油化工职业技术学院 机电工程学院, 岳阳 414012)

摘要:现代学徒制是实施人才培养改革的重大创新,是深化校企合作、工学结合的主要举措。基于5年多的实践经验,探索出“234”现代学徒制人才培养模式,即培养主体“两融合”、培养方式“三对接”、培养过程“四阶段”,走出一条符合电气自动化技术专业现代学徒制人才培养模式的发展道路,并有效地解决了企业参与度不够的问题,同时学生学习主动性明显增强,人才培养质量显著提高。

关键词:现代学徒制;三对接;四阶段

中图分类号:G712

文献标识码:A

文章编号:1008-0686(2022)03-0039-04

Research and Practice Based on the “234” Modern Apprenticeship Talent Training Model

Wang Biao DAI Yu

(Mechanical and Electrical Engineering Hunan Petrochemical Vocational and Technical College, Yueyang 414012, China)

Abstract: Modern apprenticeship is a major innovation in the implementation of talent training reform and a major measure to deepen school enterprise cooperation and work study combination. Based on more than five years of practical experience, this paper explores the “234” modern apprenticeship talent training mode, which is, “two integration” of training subjects, “three docking” of training methods, “four stages” of training process. We have found out a development path in line with the modern apprenticeship talent training mode of electrical automation technology major, and effectively solved the problem of insufficient enterprise participation. At the same time, students’ learning initiative has been significantly enhanced, and the quality of talent training has been significantly improved.

Keywords: modern apprenticeship; three docking; four stages

2014年,国务院下发《国务院关于印发〈国务院关于加快发展现代职业教育的决定〉(国发[2014]19号)》中提出:要“推进人才培养模式创新”,“开展学校企业联合招生、联合培养的现代学徒制试点,完善支持政策,推进校企一体化育人”。2014年8月25日,教育部印发的《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),标志着我国的现代学徒制试点工作进入了实质推进的阶段^[1-2]。

1 国内外现代学徒制研究现状

1.1 国外学徒制研究现状

国外学徒制育人模式主要分为两大类,第一类是以德国双元制为代表的需求导向型现代学徒制,这是以企业为主体,学生具有双重身份的办学模式,它显著特点是将课程整合进入企业的实践工作

环节;第二类是以英国为代表的供给导向型现代学徒制,这是以学校为主体,实施“学习-实践-学习”工学交替的“三明治”模式,其显著特点是更重视学校具有职业工作背景的教师对学生的培养。无论是德国模式还是英国模式都很重视校企深度融合,注重企业在现代学徒制中培训学生的重要性,充分发挥企业在现代学徒制中的办学主体地位^[3]。

1.2 国内学徒制研究现状

我国的现代学徒制是基于产教融合基础上的跨界联合培养,是基于“招生即是招工,入校即是进厂”,学校与企业紧密合作的校企联合培养的办学模式,体现了我国高等职业教育的校企合作的发展规律,注重知识的综合运用和实践能力的培养,具有双主体办学、双导师培养、学生双重身份和双

收稿日期:2021-01-05;修回日期:2021-08-13

基金项目:湖南省教育教学改革项目:“现代学徒制下高职院校电气自动化技术专业人才培养体系的探索与实践”(ZJGB2016270)

第一作者:王彪(1984—),男,硕士,副教授,主要从事高等职业教育人才培养模式改革、教学运行与管理的工作, E-mail: 187332883@qq.com

通讯作者:戴毓(1984—),女,讲师,主要从事电气自动化技术专业的教学工作, E-mail: 109498188@qq.com

证书制度的特征^[4-5]。

2015 年,我院成为全国首批 100 所现代学徒制试点单位之一,并将电气自动化技术专业作为试点专业。至此,该专业实践与创新现代学徒制人才培养模式的问题正式提出。

(1)实践“教育部现代学徒制试点单位”项目建设的需要。建设期为 3 年,要求我院深入实践,创新发展,形成成果,起到示范推广作用。

(2)创新人才培养模式的需要。以往单纯的“企业冠名、订单培养”模式中,企业提供实习机会与就业岗位,人才培养过程参与度不高,人才培养的双主体不能真正形成,双导师队伍难以建立。

(3)用人单位(企业)满意度提高的需要。随着我国石化行业的全面转型升级,新技术的应用更为迅速与广泛,对从事石化生产及装备技术的各类人才的需求也提出了新的要求。因此,与企业共同开展现代学徒制试点工作为解决这一问题的有效途径。

2 现代学徒制人才培养模式构建

2.1 校企融合的专业建设机制

以 CEA(长岭地区经济合作协会)为纽带,联合成立现代学徒制试点领导工作小组,搭建现代学徒制实施平台,形成校企融合的专业建设长效机制,实践现代学徒制人才培养模式。

2.2 校企融合的“三对接”培养方式

1)课程内容与岗位技能对接

根据企业需要,试点培养主要面向电气设备检修试验员和供配电操作维护员两个职业岗位,基于岗位工作任务及技能要求,确定课程教学内容,实现课程内容与岗位技能的无缝衔接。

2)教学过程与生产过程对接

参照生产岗位标准,依据不同典型工作任务,企业导师对学生实施“五步法”教学,即①师傅示范-师傅做给徒弟看;②师生协同-师傅和徒弟一起做;③学生模拟-师傅看着徒弟做;④课堂指导-师傅指导徒弟做;⑤巩固强化-师傅给机会徒弟做。同时采用分组教学、小组讨论、车间课堂,专题讲座等教学组织形式,确保实现教学目标。学生每天填写“岗位学习日志”,企业师傅考核签名,专业教师评阅指导。教学过程与生产过程的有效对接,共同培养了岗位适应能力强的专业人才^[6-7]。对学院而言,培养了适销对路的好学生,对企业而言,减少了新进员工的培训成本,实现了双赢。

3)毕业证书与职业资格证书对接

以合作企业的职业岗位能力为标准,将专业核心能力与职业岗位能力有机结合,把维修电工职业资格证、电工特种作业安全上岗证、电工作业进网许可证的职业标准融入专业人才培养方案,按照职业资格标准设计课程结构和课程内容。建立课程教学和企业一线技术的反馈机制,提高专业教学对技术进步的反应速度,使人才培养质量更加符合生产岗位需求,实现学历证书与职业资格证书有机融合,满足石化企业特种作业人员持证上岗的要求。

2.3 校企融合的“四阶段”培养过程

“四阶段”培养过程即企业认知、基础学习;岗位训练、工学结合;学徒实践、工学交替;顶岗实习、考核入职。现代学徒制的教育教学是通过学校、企业的深度合作与教师、师傅的联合传授,注重人的个别差异,对学生以技能培养为主的现代人才培养模式^[8-10]。专业在办学过程中需进行了大胆创新,对学徒制的内涵进行了拓展,学生入学 3 年分 6 个学期实施“基础能力学习、岗位技能训练、师傅指导实践、顶岗转正入职”四阶段培养。

3 现代学徒制人才培养实施过程

3.1 顶层设计、签订协议

2015 年,我院成功申报了教育部首批 100 所现代学徒制试点单位,确定了电气自动化技术专业为试点专业,石化装备系成立了校企专项领导小组,由主管教学副校长和企业副总工程师牵头,顶层设计,统筹安排,明确责任和分工;校企正式签订《“长炼机电现代学徒制度项目”合作框架协议书》;学生与企业签订了三方协议。

3.2 明确任务、确定方案

学院邀请企业专家召开了工学结合现代学徒制人才培养方案、课程标准校企专家论证会,就人才培养方案、课程标准、招生、就业、专业设置、到企业实训等问题展开了研讨,为我院进一步搞好专业与课程建设、校外实训基地建设等打下了坚实的基础。

3.3 校企融合,双向运行

学院方面由主管教学副校长挂帅,副主任主抓落实;企业方面由副总工程师、人力资源经理等组成现代学徒制工作组,负责顶层设计,双方各自在单位成立现代学徒制工作办公室,共同研究制定合作探究模式;同时,校企双方派出专业素质过硬的专业教师和企业工程师(师傅)组成“现代学徒制”教学讲师团队,负责人才培养方案、专业课程建设、教学方式改革、学生(学徒)考核选拔评定等工作

的落实。

学院现代学徒制班教学采取“工学交替”的形式完成“四阶段”培养过程。即学生第1、2个学期入学便进企业进行认知实习,在校内学习公共文化课程、专业基础课程;第3、4学期基于岗位技能的专业能力训练,校企双导师共同培养;第5学期进行企业师傅指导学徒实践,主要是学校、企业交替运行;第六学期在企业顶岗入职。整个人才培养要完成四个阶段的学习,校企双方在四阶段培养过程中采取双向融合的方式合作。在校学习期间,岗位主要专业课程及考核由企业师傅团队负责跟进与实施考核,学院主要负责部分实操及理论学习、德育表现的考核;在企业学徒期间,学徒的岗位技能实践由师傅考核,学徒的行为习惯等德育表现由学校教师考核^[6]。双向运行,各尽其责,共同承担人才培养责任,这正是“现代学徒制”职业教育模式核心内涵的体现。

3.4 开展试点,四阶段培养

通过召开双师研讨会,学生座谈会等,双方确定以电气试验工、设备维修工岗位为试点、在二年级学生自愿报名的基础上,校企选拔面试挑选了30名学生成立了第一届“现代学徒制”班,针对电气自动化技术专业学生学习基础和企业岗位要求开始探索学徒制培养。成立第二届“现代学徒制”班,针对的工种电气试验工、设备维修工、操作工、供配电工等。学员们要经历四个阶段的学习。

第一阶段(第1、2学期)企业认知,基础学习。在校进行文化基础、专业理论和实操基础学习。根据校企共同制定的人才培养方案实施课程教学,校企双方共同参与人才培养。企业生产、产品制造、生产流程等相关课程由企业主讲,如企业文化及素养课程由企业经理授课,电气安装的规划与实施实训等专业基础由企业师傅到校传授。

第二阶段(第3、4学期)岗位训练,工学结合。按照实际岗位要求,校企双导师共同实施“课岗交融”任务训练。在这一阶段,学员在学院以“学生”的身份参与学习活动,如把电气设备检验试验岗位技能需求分解成电气控制系统的设计与维护、PLC控制系统的设计与维护、电动机与变压器的安装与维护等8个典型工作任务,在实训室进行分项目任务训练;在企业以“学徒”的身份参加岗位相关联的实际工作任务。

第三阶段(第5学期)学徒实践,工学交替。由企业、学校、学生三方共同制定人才培养协议,师傅“一对一”帮带徒弟学习,学徒时间不少于6个

月。此阶段徒弟的考核由师傅负责,学校则派出教师协助企业全程跟踪与管理,师傅的考核由校企共同评价绩效。学生在企业做学徒期间,根据专业选择2个工作岗位,分别由企业师傅带领实践学习,每天工作时间不超8小时。学徒在师傅的带领下,有权参与企业的各项日常工作和活动。

第四阶段(第6学期)顶岗实习,考核入职。由企业制定相应考核内容和考核标准,对学徒进行综合考核,学生考核通过后,由学生和企业进行双向选择,双方签订就业协议,结束学徒,成为企业正式员工,学徒享有进入长炼机电公司工作的优先权。

4 主要成效

4.1 构建了“两融合、三对接、四阶段”的现代学徒制人才培养模式

通过5年多的探索与实践,走出一条符合电气自动化技术专业现代学徒制人才培养模式的发展道路,我专业开展的“两融合、三对接、四阶段”模式有效的解决了企业参与度不够的问题,提高了人才培养质量。

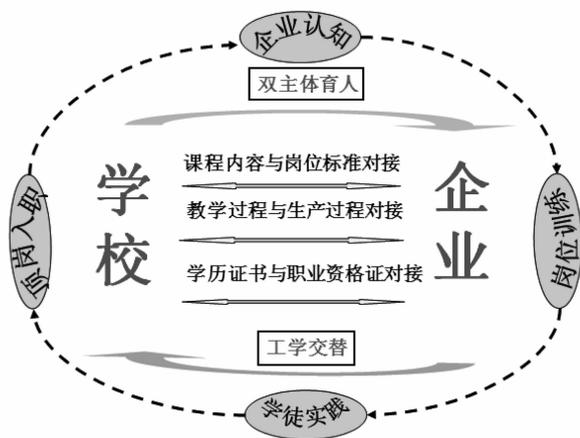


图1 “两融合、三对接、四阶段”的现代学徒制人才培养模式

4.2 初步形成了一套可借鉴的“现代学徒制”管理体系

(1)在校企协调共建方面,制定了“校企双方现代学徒制试点管理办法”,明确校企双方的职责、权利和义务及定期例会、定期检查等工作;

(2)在考评制度建设方面,制定了《现代学徒制企业承担教学项目考核办法》、《现代学徒制校企双方共同承担教学项目考核办法》,建立学校、企业、师傅共同参与考核评价的机制;

(3)在学生/学徒管理方面,制定了完善《学生/学徒管理办法》及《电气自动化技术专业现代学徒制轮岗管理办法》,保障学徒权益,合理安排

学徒岗位、工作任务,明确学生/学徒的管理职责;

(4)在双导师队伍建设方面,制定了《现代学徒试点师傅选拔办法》、《学院教师企业实践制度》、《校企人员互聘岗位职责》等制度,确保校企共同师资队伍选拔、培养、考核、激励能落到实处。

4.3 企业满意度明显上升

企业的满意度一直是我们的追求目标,基于现代学徒制人才培养模式的实施,“三对接”实现了学生职业能力与企业岗位需求“零差距”,课程教学与考核由企业直接参与,“学生与学徒”同时培养,学生毕业即为准员工入职,企业无须再培训,适应岗位快,因此,近2年企业满意度达85%以上。

4.4 教师专业能力大幅增强

通过学院教师和企业工程师结对子,教师利用暑假和业余时间下企业挂职锻炼,参与企业大检修项目,和现场工程师探讨专业技术问题,为企业献计献策,解决实际问题。近3年来,我专业教师成功申报省级课题5项,结题2项,为企业解决技术问题8个,有效地提高了教师的专业能力。

5 结语

5.1 主要特色

(1)双导师培养,企业导师教学,教学过程无缝对接生产过程。

(2)“四阶段”能力进阶式培养过程,更加符合人才成长规律,学生能力以专业基础能力,单项专业能力,综合专业能力,顶岗生产能力呈阶梯式提升,最终满足顶岗生产需要。

5.2 主要创新

(1)办学模式的创新。通过校企合作试点,基本形成双主体办学模式,校企融合的专业建设机制。企业不再是简单的实习条件提供者,单纯的人才招聘者,而是人才培养的全程参与者,是办学主体之一。

(2)教学模式创新。传统意义的“2.5+0.5”

教学模式,是前5个学期学生在学校进行理论学习与实验实训,第6学期进入企业进行实习。该模式将其细分为“1+1+0.5+0.5”共四个教育和学习阶段,实现工学交替、课岗交融。

(3)教学方法创新。传统的教学方法,以教材为本,讲究系统性。该模式下,以生产岗位典型任务为本,确立了基于生产岗位典型工作任务的项目化教学方法。

参考文献

- [1] 田子欣. 现代学徒制背景下高职机电一体化技术专业人才培养研究与实践[J]. 三门峡职业技术学院学报, 2020, 19(4): 39—45.
- [2] 姚文宽. 高职现代学徒制育人模式探讨[J]. 中国商论, 2021(4): 190—192.
- [3] 吴斌. 基于现代学徒制的建筑工程技术人才培养模式探索:以江苏城乡建设职业学院为例[J]. 安徽建筑, 2020, 27(12): 136—137, 160.
- [4] 石磊. 基于产教融合的现代学徒制联想专班模式探索[J]. 河南教育(职成教), 2020(12): 41—43.
- [5] 史翠兰. 机械制造与自动化专业现代学徒制人才培养的实践探索[J]. 教育教学论坛, 2020(51): 373—375.
- [6] 陈晓军, 蔡军, 陈智. 基于产教融合的现代学徒制教学改革研究与实践[J]. 河北职业教育, 2020, 4(6): 51—53.
- [7] 张慧娟, 代海涛, 季丽娟, 等. “产教融合、校企协同”的现代学徒制人才培养模式[J]. 化工管理, 2020(35): 7—8.
- [8] 杜丽娟, 任天一. 基于现代学徒制的药学专业人才培养模式研究与实践[J]. 黑龙江教育(高教研究与评估), 2020(12): 88—90.
- [9] 支松柏. 现代学徒制的“校企合作、工学结合、顶岗实习”人才培养模式研究[J]. 科技风, 2020(34): 167—168.
- [10] 甄霆, 王利刚, 赵旭庭. “产教融合、双元育人”现代学徒制培养现代畜牧业技术技能人才——以江苏农牧科技职业学院畜牧兽医专业为例[J]. 产业创新研究, 2020(22): 192—193.