

基于现代学徒制的高端制造业人才培养研究与实践

潘建峰

(杭州职业技术学院, 浙江 杭州 310018)

摘 要: 高端制造业的转型升级对高素质技术技能人才的培养提出了新的要求。而现代学徒制是满足这种人才需求的途径之一。本文以西子航空工业学院现代学徒制试点为例,展示了其中高职一体化的创新性成果,以及现代学徒制在运行机制建设、课程体系构建、师徒结对管理等方面的研究与实践,为高职院校探索现代学徒制提供可借鉴的实践路径。

关键词: 中高职一体化;现代学徒制;课程体系

中图分类号: G719.21 **文献标识码:** A **文章编号:** 1004-9290(2016)0005-0046-04

随着中国制造 2025 的推出,满足高端制造业产业发展要求的高素质技术技能人才的培养是实现中国制造 2025 目标的重要前提。按照《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》中要求“开展校企联合招生、联合培养的现代学徒制试点”的精神,西子航空工业学院以航空数控加工与航空钣金装配两个专业方向为试点,积极开展现代学徒制人才培养模式改革。

西子航空工业学院是国家骨干高职院校杭州职业技术学院、全球第三大机床生产厂商友嘉实业集团和浙江首家航空装备制造企业浙江西子航空工业有限公司三方联合成立的航空制造类人才培养平台。该平台整合了西子现代航空制造技术、友嘉精益制造技术和高校优质教育资源,引入现代学徒制培养模式,用企业生产性任务引领教学以实现教学内容与技术研发、工艺流程再造的全面对接,共同培育高端制造业的“金蓝领”。

一、健全运行机制,实行理事会领导下的院长负责制

西子航空工业学院采用理事会制度,理事会由 5 名理事组成。其中,浙江西子航空工业有限公司 2 人、杭州职业技术学院 1 人、友嘉实业集团 1 人。在理事会中企业董事长担任理事会理事长,以此体现企业在现代学徒制中的主体地位,学校校长担任副理事长。理事会每年召开两次,讨论和决定学院在招生、经费预算及重大项目立项等事项。西子航空工业学院实行理事会领导下的院长负责制,学校中层担任分院院长,企业常务副总担任副院长,人力资源部长担任院长助理。通过三方定期教学例会制度,协调和解决人才培养过程中出现的问题。

二、创新学徒选拔模式,实现了招生即招工

在目前的政策环境下,现代学徒制要实现招生招工一体化是有一定困难的。但是通过中高职

收稿日期:2015-12-17

作者简介:潘建峰(1980—),男,江苏常州人,杭州职业技术学院西子航空工业学院院长,硕士,副教授,主要研究方向为现代学徒制、校企共同体建设。

一体化可以较好地解决这个问题。学生按照五年一贯制进行培养,中职、高职和企业三方共同制定执行人才培养方案。在第五学期末进行高职入学选拔,企业介入选拔过程,从而实现了招生招工一体化。中职的第六个学期,选拔的学生全部到西子航空工业学院预科班上课,校企双师授课。第七个学期,进行二次选拔,学生进入航空钣金装配和航空数控加工两个方向学习。选拔出的学生和浙江西子航空工业有限公司签订《西子航空工业学院高端制造类人才培养协议》,明确培养对象“学生”和“准员工”的双重身份。

三、共同制定人才培养方案,构建现代学徒制课程体系

学院通过调研浙江西子航空工业有限公司各岗位技能标准和职业素养要求,在工作任务与职业能力分析的基础上,制定了浙江西子航空工业有限公司急需的航空数控加工和航空钣金装配两个专业方向的人才培养方案。在此基础上,校企双方共同构建了基于现代学徒制的专业课程体系。根据该企业航空制造类人才的培养目标,将现代学徒制课程体系分为四个模块:航空职业素养养成模块、制造类技术技能基础课程模块、航空制造岗位群技术技能模块和学徒职业生涯可持续发展模块。该课程体系既满足了浙江西子航空工业有限公司高端制造类技术技能人才的需求,又满足了学徒的兴趣和职业取向,使得培养的学徒具备可持续发展能力。

四、创新教学组织形式,真正实现工学交替

经校企双方共同选拔,录用的学生第六个学期全部到西子航空工业学院预科班上课。学生就读预科班期间的安排是一个新的课题。此阶段的学生既是中职的学生,也是高职的预录生,同时也是企业的学徒和准员工。从学生利益角度出发,学习地点以高职和企业为主,授课内容由高职、中职和企业三方共同商定,并报教务处备案。授课人以高职教师和企业师傅为主。由于熟悉学生的情况,中职教师负责学生的日常学情监督和安全管理。

西子航空工业学院现代学徒制课程的授课采

用工学交替模式,主要分为理论集中授课、企业基础培训、专项技能训练和实际岗位培养四种形式。学生超过一半以上的时间在企业的真实生产环境中学习。为更好地达到教学目标,课程设计结合了学校和企业教学资源的实际情况,学校专门设立西子航空工业学院教学点,做到实岗育人。灵活构建教学组织形式,理论教学实现一周在学校,一周在企业的工学交替模式。学生定期到浙江西子航空工业有限公司、友嘉实业集团下属企业进行课题调研、参加企业讲座以及岗位见习。学生从大二开始,进入以工作岗位培养为主的半工半读模式。第九个学期为专业实习,由企业专职培训师进行岗位基础技能培训。第十个学期为顶岗实习,由企业各岗位工艺人员进行岗位技能训练和生产性实训。

五、共建师傅团队,实现双师共育

西子航空工业学院的现代学徒制的课程实施采用双导师联合授课制度。成立了由学校专业教师、企业高工和企业岗位工艺主管组成的“校企联合教研室”,对教学工作和实习工作进行过程管理与质量监督。制造类技术技能基础课程模块采用导师组负责制。导师组由3名教师组成。其中1名来自学院,主要负责课程教学设计及理论教学,以及主导该课程教学组织协调工作。其他2名来自企业,分别为友嘉实业集团技师和浙江西子航空工业有限公司技师,企业师傅负责课程标准制定和课程内容的萃取。航空制造岗位群技术技能模块以“师带徒”的方式进行,由企业人力资源部门选派优秀企业员工担任师傅,并遵循双向选择的原则做好师徒结对工作。为保证效果,师傅每次带学徒在2人左右,最多不超过3人。在培养过程中,师傅除负责学徒的技能培养外,还承担其岗位职业素养养成的职责。企业为学徒指派专人担当辅导员,帮助学徒熟悉工作环境以及协调在企业学习工作期间的各类事项。

六、建立“师徒结对”管理考核机制

现代学徒制相对于传统学徒制最明显的区别之一是教学主体的多元化。它在原先纯粹的企业

单主体基础上,融入了高校教育的因子。以企业的生产实际来构建人才培养方案体现了现代学徒制中企业的教学内容主体性地位,而主导教学设计和教学组织的实施,则体现了学校在现代学徒制中教学实施的主体性地位。因此,学生与教师、学徒与师傅之间的界限将变得模糊和复杂。为了更好的管理“师徒关系”这一现代学徒制最核心的关系。校企共同建立了学徒制指导教师与学徒之间培养培训和管理制度,双方共同制定了《西子航空工业学院“师带徒”考核管理制度》和《师徒协议书》,明确了在人才培养过程中各方的责任和义务,以及过程考核和成果激励等措施。

(一)师傅职责

师傅承担对学徒的全面培养工作,制订有针对性的培训计划、目标和措施,监督检查学徒对计划的执行情况。要求师傅耐心、细致地指导学徒学习,严格训练学徒技能,及时帮助学徒解决工作中遇到的问题,把技术本领和自身所长传授给学徒。师傅在传授技艺的同时,把优良作风和安全生产以及各项规章制度等传授给学徒,培养学徒认真负责、爱岗敬业、安全生产的思想作风和刻苦钻研、知难而进的学习态度。定期检查学徒的工作、学习情况,协助做好对学徒的考核评价。完成《师徒协议书》里规定的各项任务。及时总结学徒的进步和不足,完整保存活动期间教学计划、教案、工作记录等资料,每月提交培训相关资料给校企联合教研室,以供考核验收。

(二)徒弟职责

学徒要按照制定的培训目标努力学习,有计划地圆满完成培训计划。徒弟要尊敬师傅,虚心请教,服从指导。经常向师傅汇报工作、学习和思想情况,每月向师傅提交一份工作小结。工作小结内容应包含学习内容、疑问、感想等。协议期满提交出师总结。严格执行技术规范和操作规程,保证生产安全。认真学习和钻研新技术、新工艺,能够创造性地完成工作任务、提出合理化建议。

(三)明确师徒考核要求

师带徒培养一个学期考核一次。师带徒考核

遵循过程考核与结果考核相结合的原则,主要考核评价师徒协议履行情况,考核评价学徒理论知识掌握程度和实际操作水平、工作表现、工作任务完成情况及取得的工作业绩等。

1.对学徒的考核

采取“理论考试+实际操作/答辩”等多种形式进行考评。参考外部取证资质出具鉴定意见。意见分为:优秀出师、合格出师、不予出师。对少数未满足协议期,但经阶段性考评或本人申请提前参加考评合格并达到《师徒协议书》的要求,准予提前结束协议,认定为“优秀出师”。如果协议期满后按有关规定对学徒进行考评合格并达到《师徒协议书》的要求,认定为“合格出师”。如果协议期满后学徒经考评不合格,认定为“不予出师”。

2.对师傅的考核

根据《师徒协议书》中规定的师傅职责,对师傅带徒期间的职责履行情况进行评分。考核分组成:企业方评分占50%,学徒评分占30%,学校专业负责人评分占20%。

(四)考核结果应用

为激发师傅和学徒在教学互动中的积极性,企业给予师傅专项带徒月度津贴,对所带学徒优秀出师或合格出师并正式入职的师傅,再一次性给予奖励。经过认定所带学徒为“不予出师”等级的,不予奖励。每年6月校企双方根据考核分进行师傅等级评定,评出金牌师傅、银牌师傅和铜牌师傅若干名进行奖励。为突出先进,获奖比例不超过参加评比师傅人数的50%,范围包括该学年参与教学的所有师傅。每年6月根据学徒学习情况,评定优秀学徒若干人,对评定为优秀学徒且入职西子航空工业有限公司的学徒进行专项奖励。

(五)师徒结对纪律要求

签订《师徒协议书》后,师徒要同班、同岗工作,原则上不准任意调换工作岗位造成师徒岗位分离。如果协议期间师徒任意一方离职,协议自动失效。师带徒协议期限内“学徒”操作不当引发重大财产安全事故、人身安全事故或严重产品质量问题,取消“师傅”的师带徒培训津贴,并且根据

公司奖罚制度进行相关处理和连带责任处理。学徒在师带徒期内严重违反公司规章制度,将取消“师傅”的师带徒津贴。

七、政策保障,实现三方共赢

现代学徒制是基于工作的学习和培养,在国内目前的环境下,企业参与的积极性是实施现代学徒制的关键因素。某种程度上讲,如果离开了企业主动参与,也就没有了现代学徒制。而提升企业参与积极性,就是要满足其高素质技术技能人才的需求。为此学校在实施现代学徒制过程中,坚持贯彻“校企共赢,以他赢为律”的理念。在这个理念下,现代学徒制得到了有效落实,培养出的学生职业能力得到了企业认可。同时,企业也专门出台三项现代学徒制配套政策,提高学徒的最终留职率,满足了企业对学徒培训投入与实际产出效益平衡的客观需求。

第一,参与现代学徒制培养的学徒,毕业后正式入职企业的,分三年返还两年学费。学徒工作每满一年,返还5 000元,三年累计返还15 000元学费。学徒服务企业年限不满三年的,返还金额以实际服务年限为准。

第二,无息住房贷款。毕业后服务企业满三年的学徒,可以享受企业提供的无息住房贷款,上限20万,贷款期限10年。

第三,提前转正。待学徒毕业后,若签署正式劳动合同,工作表现优秀的学徒试用期可以缩短为两个月。

这些政策的制定和实施,既体现了企业在现代学徒制的主体地位,同时也使学徒产生较强的实习归属感和工作荣誉感,这对后期的学习和工作是有帮助的。

八、结论

西子航空工业学院的现代学徒制实践区别于一般学校以“订单班”为基础的现代学徒制人才培养模式。它从顶层设计上采用了理事会领导下的院长负责制,明晰了企业参与人才培养的主体性。并通过一系列制度建设实现了现代学徒制核心属性的落地。经过近一年的建设,西子航空工

业学院的基于现代学徒制的高端制造类人才培养实践已经渐入轨道。2015年11月2日,C919大型客机首架机在中国上飞公司新建成的总装制造中心浦东基地总装下线。浙江西子航空工业有限公司作为一级机体结构供应商中唯一的民营企业,为C919大型客机制造了APU舱门及RAT舱门。其中,来自西子航空工业学院学生参与了整个生产和装配过程,实现了企业受益、学校发展、学生成才的三方共赢。

参考文献:

- [1]杜广平.我国现代学徒制内涵解析和制度分析[J].中国职业技术教育,2014,(30):88-91.
- [2]陈秀虎,湛俊,等.现代学徒制专业课程体系构建的探索与实践[J].中国职业技术教育,2015,(21):81-84.
- [3]赵鹏飞.现代学徒制人才培养的实践与认知[J].中国职业技术教育,2014,(21):150-154.
- [4]王振洪,成军.现代学徒制:高技能人才培养新范式[J].中国高教研究,2012,(8):93-96.
- [5]陈嵩,韩保磊.关于“现代学徒制”与“新型学徒制”的比较[J].职教论坛,2015,(28):67-71.
- [6]赵志群,梁幸平,等.现代学徒制的复兴[EB/OL]http://www.jyb.cn/zyjy/sjts/201405/t20140512_581410.html,2014-05-12.



请使用手机微信扫描以上二维码,
关注《中国职业技术教育》杂志官方微信!

《中国职业技术教育》杂志以此微信公众号,
宣传党的教育方针和国家的职教政策,
发布职教动态、职教科研成果,
推介职业院校办学典型案例。