

基于企业云平台的高职纺织线上实践教学探索与实施

隋全侠,尹桂波

(江苏工程职业技术学院,江苏南通 226007)

摘要:针对纺织产业链各环节运行不顺畅、纺织毕业生不适应企业需求、本专业就业率低等问题,通过构建企业云平台共建共享机制,对纺织类专业核心课进行线上实践教学探索,使学生足不出户就能实时参与到企业的生产、服务及销售等相关环节,让学生了解纺织市场动态,熟悉企业运营过程,掌握解决企业实际问题的方法,浸润企业文化。经过探索和实践,显著提高纺织技术技能人才的培养质量。

关键词:企业云平台;线上实践;共建共享;版块

中图分类号:G 642

文献标志码:A

文章编号:1673-0356(2022)07-0062-03

1 纺织行业现状与存在问题

纺织行业是一个产业链较长的行业,包括纤维、纱线、织造、印染、后整理等多个环节,从行业目前的发展状况来看,政府到企业的共识主流一直是以好设备、大规模、低成本、以大为强的理念,生产所涉及的每个环节都各自为政,缺乏各环节之间的互通有无和精通各环节的专业人才,以致造成的现状是整个行业中低档产品是主流,特色品牌、特色产品比例极小,这种现状和格局对我国纺织产品的健康持续发展十分不利。在信息技术快速发展的今天,每个生产环节的高效、顺畅都需要产业链上下游的通力合作^[1]。为此,以云计算、大数据为基础的纺织企业云平台应运而生。

纺织企业云平台主要集中在企业内部管理与运营、外部的营销与服务以及产业链的上下贯通3个方面。企业内部管理与运营主要围绕企业的“人财物”等核心资源管理方面,通过优化内部资源的配置方式以及内部工作流程的协同,改善内部员工的工作体验,进而提升企业内部整体运营效率。外部的营销与服务主要利用在线的手段开展营销和服务方面的工作,在线营销关注如何利用互联网手段实现企业的产品和服务从传播、订购、支付到最终交付全过程的在线支撑;在线服务则关注为目标客户提供实时、在线、富媒体形

态、多渠道接入且极致的互联网化服务体验。产业链的贯通主要是利用互联网的手段实现价值链路上企业之间信息共享与流通,通过加速企业之间以及企业与政府之间信息的流动,优化产业链上各个企业节点的供需平衡,实现价值最大化^[2]。

目前,纺织企业面临人员严重短缺的问题,但学校却在纺织专业招生困难。主要矛盾在于刚走出校门的学生在短期内不能适应企业的需求,企业需要学生能迅速投入到生产活动中,而学生力不从心。学生和企业都看不到发展的希望,进而导致学生不愿在此行业就业,企业也觉得无能为力。学校一直强调的“校企合作、工学结合”不能满足企业生产与人才紧缺的时效性,如果利用纺织企业云平台进行专业课教学,可使学生的学习过程与企业的实时生产同步进行。

2 构建企业云平台“共建共享”机制

纺织企业云平台包含企业内部管理与运营、外部的营销与服务以及产业链的上下贯通,涉及内容多、范围广,其中不乏商业机密。学校与企业共同商讨,构建云平台共建共享机制。由于纺织产业流程长、环节多,有的纺织企业只完成某几道工序,如纺纱厂、织布厂、染厂,有的纺织企业包含全流程的工序,这样在选择合作企业方面要重点考虑以下两个方面:一是尽量选择流程相对较全的企业进行共建共享,因为原材料、纺纱、织造、性能检测及后整理对应的各门专业课在企业的云平台中都能够有的放矢,实现了学生对纺织半成品及最终产品从微观到宏观的切实体验。另外,学校与企业的合作数量不能太多,以减少双方在交涉过程

收稿日期:2022-01-21

基金项目:“纺织之光”中国纺织工业联合会“基于企业云平台的高职纺织‘线上实践’教学探索与实施”(2020ZJJGLX038);江苏省高等教育学会“以卓越课堂认证为牵引的‘三教’改革探索与实践”(2019JSJG644);江苏省纺织服装职教行指委“百万扩招背景下纺织职业教育面向社会人员的教学改革探索与实践”(FFH20)

第一作者:隋全侠(1977—),女,教授,硕士,研究方向为纺织新材料及新产品开发、高职纺织教育,E-mail:394400377@qq.com。

中的条条框框、繁文缛节;二是企业要具有一定规模,因为规模化的企业往往云平台建设得也比较完善,在校企合作、产能发挥及人才需求方面愿望更迫切、配合更积极、成效更显著,企业希望在共建共享过程中,培养日后真正能为自己所用的人才。

企业内部管理与运营版块,在不影响企业的正常生产情况下,对学生不能参与的版块实施拦截或加密,学生可以选择性地将企业的生产任务作为学习任务,不但可以为企业分担繁重的生产压力,还能接触到企业的真实案例。学生有创意、有价值的“作业”可以被企业采纳,学生能否为平台添加素材,作为课程考核评价的一部分,以此鼓励学生积极探索创新创业之路^[3]。在外部营销与服务版块,学生在了解企业的对外合作过程与服务项目时,还可以为企业开拓更宽广的销售渠道或检测服务等。在自媒体盛行、直播带货大有作为的营销潮流中,学生因为具备系统的专业知识、强大的信息素养、时尚的艺术气息而具有主播的先天优势,无疑是企业的另一个销售窗口,这种方式在很多企业都是求之不得的。利用学校先进的检测仪器和打样设备,帮助企业进行纺织原料、半成品及成品的性能检测、中样试纺、小样试织,既能减轻企业的生产压力,提高生产效率,又能弥补企业的设备不足、人员不足,从而实现互惠互利、校企双赢。在产业链的上下贯通版块,学生可以作为产业链上下游的“观察员”和“通信员”,做好各分厂或各车间的信息收集、整理和汇报工作,协助企业进行生产调度、进度管控、货物交期。尤其是对于有外贸订单的企业,在此过程中,学生的“纺织英语”和“纺织品外贸跟单”课程的线上实践也能真正地学以致用。当然,学生在企业云平台的线上实践中,收获的不仅是专业知识和技能的有效提升,企业也会根据他们完成的工作量和产生的经济效益给予相应的提成或奖励,这样才能激发学生的学习动力、职业认同感和职业情怀。

3 线上实践教学实施

利用纺织企业云平台,构建云平台“共建共享”机制,形成纺织专业课线上实践教学模式,使学生足不出户就能实时参与到企业的生产、服务及销售等相关环节,实现纺织专业课的线上实践,让学生了解纺织市场动态,熟悉企业运营过程,掌握解决企业实际问题的方

法,浸润企业文化。通过学生的实践创新,为企业云平台添加素材,将学生的实践成果与市场对接,并进行成果转化,为企业培养适销对路的人才,在校企双方合作的基础上达到共赢。

3.1 制定系列化线上实践教学实施方案

以纺织生产流程为主线,每一门专业核心课对接纺织企业云平台的一个车间版块。研究课程内容与相应企业云平台版块的衔接关系,制定切实可行的教学方案,且随着企业运行实时更新教学内容。如“纺织材料检测”和“纺纱工艺设计与实施”课程对接纺纱车间或纺厂版块,“机织工艺设计与实施”课程对接织造车间或织厂版块,“织物分析与小样试织”课程对接设计部版块,“织物性能检测”课程对接检测部版块等。考虑可行性和有效性,每门课制定详细的线上实践教学实施方案。先以一到两门课对应的企业云平台版块进行探索,如“织物分析与小样试织”和“机织工艺设计与实施”课程,然后推广到其他几门专业核心课的实施。在实践、探索的过程中,不断总结、完善提高,最终建立可复制、可推广的高职院校线上实践教学模式^[4]。

3.2 线上实践教学过程案例

我校与南通纺织控股集团纺织染有限公司率先开启合作,该公司经营范围广,包括加工生产高档服饰面料、辅料、纺织品、针织品等,涵盖了从纺织原料到成品全流程生产过程。首先进行试点的专业核心课程是“织物分析与小样试织”和“机织工艺设计与实施”。在企业云平台“产品展示——面料”模块,同学们进行“面料分析与小样试织”任务的选取和接收,该任务属于课程第二情境内容。为了能更好地完成任务,公司为学生提供了相应的实物面料进行分析与试织对比。学生将分析结果与试织作品上传到云平台专有模块,同时,在此基础上进行创新设计,再将创新后的设计方案和小样作品上传到新品库,供企业选择。在企业云平台“智能工厂——织厂”版块,点击进入络筒车间、整经车间、织造车间等子平台,每个车间对应“机织工艺设计与实施”课程的一个情境教学内容,教师可以将车间里正在运行的工作任务下达给学生,如果遇到不太清楚的情况,也可以跟车间主任取得联系,进行沟通,以便能高质量地完成企业的任务。例如该企业接收了一府绸坯布订单,数量 15 000 m,产品规格为 172/13×13/520×290,交期为签订合同 30 天内,目前订单进行了

15天,到达了整经车间。学生可以在教师的指导下进行整经工艺设计,然后将工艺参数录入到车间的“学生版块”中,由企业导师评价学生设计的工艺是否合理,如果导师评价很好,就会将学生设计的工艺参数纳入到企业的“工艺库”中,供企业借鉴或采纳^[5]。

4 实施成效与改进措施

学生学习的任务与企业真实的工作任务相融相通,让学生锻炼了扎实的专业技能,积累了丰富的工作经验,浸润了深厚的企业文化。通过云平台历练过的学生在企业里均是技术骨干,被企业委以重任。学生与行业最新生产动态密切接触,拓宽了就业渠道和就业竞争性,在后续的顶岗实习中更倾向于选择合作企业,能非常顺利地胜任相应的工作岗位。企业云平台上实践实行两年来,在该企业的就业人数有了明显提升,麦可思数据显示,用人单位对学生的评价满意度较高。企业从学生提交的设计方案和创新作品中获得所需,节省了生产成本,提高了企业经济效益,学生也从中获得了一定的经济收入,从而达到校企双方共赢。

利用企业云平台进行线上实践的过程中,也发现了一些问题。从云平台里获取的工作任务与课程内容的系列化不太匹配,企业的订单是一个相对较大的任务,而课程的内容更精细化、具体化,在两者的结合上可能要找到多个切入点,并且要与线下实践相结合来完成。因此就要求教师在制定教学实施方案时,能够细化到每次课、每个教学环节及其对应的教学内容,才能达到令人满意的教学效果。此外,涵盖纺织全流程

的企业不多,大部分纺织企业都是独立的纺厂、织厂、染厂,因此在选择合作企业上有一定的局限性,后期可以尝试与多家企业合作进行实践,以解决此问题。

5 结束语

对于纺织专业的学生和教师来说,利用该平台进行信息化教学,不但是机遇,也是挑战。平台中所呈现的信息都是最贴近企业的,对于纺织企业的各个工作岗位应具备何种资质和素养,通过平台中的真实案例都能找到答案。将企业的工作环境和工作内容融入到平台中,利用互联网技术,学生可以随时随地了解企业思路和发展趋势,教师安排给学生的作业可以是某个工厂真实的生产任务,从而真正体现了工学结合,这样培养出来的毕业生才能更快适应纺织企业的工作。在疫情时期,尽量减少人员外出和聚集,学校安排学生进行企业线上实践,不但是一项创新举措,也是顺应“互联网+教学”的新型教学模式。

参考文献:

- [1] 隋全侠,卢红卫. 纺织面料设计产业存在的问题及应对措施[J]. 纺织报告,2017(7):45-46,52.
- [2] 应武伶,詹金平. 中小微电商企业云平台建设探究[J]. 商场现代化,2021(14):37-39.
- [3] 曾友东,周宇,魏能强. 云管平台在企业云平台建设中的应用[J]. 电子技术与软件工程,2020(22):129-130.
- [4] 隋全侠. 依托资源库平台的高职纺织类课程 O2O 混合教学策略研究[J]. 纺织服装教育,2016,31(6):470-473.
- [5] 蔡永东. 现代织造技术[M]. 上海:东华大学出版社,2014.

Teaching Exploration and Implementation of "Online Practice" of Higher Vocational Textile Based on Enterprise Cloud Platform

SUI Quaxia, YIN Guibo

(Jiangsu Engineering Vocational Technology College, Nantong 226007, China)

Abstract: In view of the problems that every link operation in the textile industry chain is not smooth, textile graduates do not meet the needs of enterprise, professional employment rate is low, through building enterprise cloud platform sharing mechanism, teaching exploring of "online practice" for textile professional core courses was carried out, so that students can participate in the production, service and sales of enterprises in real time without leaving home, understand the textile market dynamics, be familiar with the enterprise operation process, master the method to solve the practical problems of the enterprise, infiltrate the enterprise culture. Through exploration and practice, the cultivation quality of textile technical talents had been significantly improved.

Key words: enterprise cloud platform; online practice; co-construction and sharing; section