

工业互联网技术专业“岗证赛融合”课程体系重构探索

张卫东

(常州信息职业技术学院 江苏常州 213164)

摘要:近年来,随着经济的飞速发展,我国社会发生了翻天覆地的变化。各项产业的兴起,发展及变化使过去培养人才的方式已不再满足当前社会的需求。在这一背景下,高职院校应当根据社会形势的变化加以调整,对人才培养方案做出改革。近年来,以“岗证赛融合”为主线的人才培养方案得到了重视,并有了一定程度的发展,这种方式注重实践人才的培养,将理论知识学习与技能考核结合起来,符合社会对于实践人才的要求。这一方式的运用,对于高职院校的课程体系改革而言是一个新的机遇,但同时也让高职院校面临一定程度的挑战。基于上述考虑,本文主要以工业互联网技术专业中“岗证赛融合”课程体系的应用及重构展开探索,以期为高职院校的未来发展提供参考和借鉴。

关键词:工业互联网技术;岗证赛融合;课程体系

引言:职业院校为我国输送了大量实用型人才,是推动经济发展的重要支撑。随着我国经济的不断发展,产业不断优化升级,部分制造产业更是进入了智能化调整转型阶段,与此同时,各种新技术层出不穷,这些都对人才培养提出了巨大的挑战。社会对于技术型人才的需求量也越来越大,就工业互联网技术专业而言,当前的就业形势非常的明朗,各行各业制造业都需要大量的工业互联网技术人才。因此,如何让所培养的人才符合社会各行业的需求,便成为高职院校需要重点考虑的问题。“岗证赛融合”在高职院校课程体系中的应用,便能成为解决这一问题的答案。目前,工业互联网技术专业的课程体系虽已有了一定的规范,但新模式的应用能够在更大程度上激发课程的活力,提高人才培养的质量,这无论是对高职院校本身还是对社会而言,都有着非常显著的积极作用。

一、职业教育专业教学课程改革的依据

1. 社会需求变化导致岗位标准变化

教育是国家发展的基石,在我国发展的远景目标当中,教育强国占据着非常重要的位置,无论是中小学教育,高等教育还是职业教育,都各自发挥着重要性。为了实现“中国制造2025”的目标,企业岗位及人才需求都有所变化,这为职业教育的发展提供了趋向,职业教育应当不断深化改革,适应当前的发展趋势。简单来说,社会需求的变化导致了相应工作岗位标准的改变。在科技飞速发展的今天,许多过去传统行业正在逐渐被淘汰,或者逐渐走向转型。行业的转型,意味着行业内工作方式的变化和岗位要求的改变,人才培养的标准也应该随之发生改变。这在极大程度上推动了职业院校教学方式的改革,通过改革职业教育应当培养具备应用转换能力和专业创新能力的复合型人才,以符合社会发展的需要。

2. 区域经济特色造成的影响

我国面积十分广泛,各地区所具备的发展条件不一,发展优势存在不同,传统经济所带来的影响也不尽相同。在经济已取得一定发展成效的今天,我国各区域依托各自不同的条件,形成了各自特色的区域经济。这也对当地的职业院校教育带来了一定的影响。职业教育和普通教育的不同之处就在于,职业教育更加关注实用性,职业教育毕业生应当具备较强的动手实践能力。这也导致了产教融合在职业教育发展中,发挥着至关重要的作用,加之职业教育所培养的人才大多为当地企业所吸收,因此职业教育应当符合当地经济发展的方向。区域产业结构的调整对于地方高职院校的专业设置有着较大的影响,在产教合作不断深化的今天,产教之间应当形成良好的互动机制使职业教育充分发挥积极性,发挥为当地经济发展服务的作用。

3. 证书制度与技能竞赛融入专业建设

众所周知,职业教育的主要目标是,培养可迅速投身于工作岗位的职业型技术人才,这为我国经济发展提供了重要的支撑,而随着近年来经济的不断发展进步,产业结构不断进行调整。在新形势下,就业岗位不断分化与变动,许多过去的传统专业不断分化为更为细化的新专业,就业岗位也由原来的单一变为多样,工作模块更

加清晰,岗位的分工也更加地细化。对于职业教育而言,由于学制较短,所以其重点并非学科教育,而是岗位教育。因此,在教学当中,应当将证书制度与技能竞赛,融入到专业建设当中,帮助学生考取岗位所需的职业技能等级证书,在通过相关的课程使学生充分了解当前就业岗位所需,以便学生在毕业之后能够投身到工作当中,帮助职业教育更好地发挥应有的作用,为学生提供良好的发展平台。

二、工业互联网技术专业“岗证赛融合”的课程教学目标

1. 推动学生学习方式的调整

职业教育和中小学教育及高等教育有一定的区分度,对于从中小学校深入职业院校的学生来说,在短时期内可能面临着调整学习方式的问题。对于学校而言,应当尽量实现学生学习方法的调整,通过“岗证赛融合”的教学模式,帮助他们尽快调整自身,更好地投入到职业学习当中。在课程方面,高职院校更加注重实用技能的教学,以工业互联网技术专业为例,学生不仅要学习理论知识,更需要动手加以实践,而空中课堂、第二课堂等方式能够帮助学生在技能学习上取得更大的成效。在几年的学习生涯里,仅仅依靠课堂是远远不够的,教师应让学生充分意识到实践技能的重要性,这也是他们的优势所在。在学习之余,教师应当帮助学生完善自身的理论基础,强化实践技能手段,因材施教,为学生提供个性化的学习方案,帮助学生走向终身技能学习的道路。

2. 完善高职院校人才培养方案

各高职院校都会制定专业人才培养方案,以此为依据进行教学的实施,教师的教研活动,教学任务和教学考核也都以此为依据,此类方案正式高职院校办学理念的体现。一般而言,高职院校以培养应用技术型学历教育人才为主,与一般的高等院校培养学术型学历教育人才有着清晰的区分。正因如此,将“岗证赛融合”模式引入到职业教育当中是符合职业教育教学目标的,并且带有一定的精准性。在具体实施当中,应当以“岗证赛融合”为主线。将技能培养放在首位,改变过去更偏重于学科建设的错误现象,构建起符合当前时代发展需求的人才培养模式,使高职院校中的每一位学生,在毕业之后都能满足岗位所需,在学习中学得相应的专业技能,考取相应的技能证书。如此,便完全符合高职院校的人才培养方案,对于社会来说,也培养大批实用性的人才,具有较强的积极性。

三、工业互联网技术专业“岗证赛融合”的课程体系重构

1. 依据行业改变以知识为主线的课堂模式岗位需求设置专业课程

对于职业教育而言,人才培养要紧跟行业人才需求发展。而学生能力培养是通过课程教学体现,所以,课程设置要依据最新行业岗位需求。专业教师团队要深化产教融合,加强校企合作,在制定工业互联网专业人才培养方案前,与行业、企业合作,在充分调研的基础上,明确工业互联网行业所需岗位及岗位能力需求,依据岗位需求设置课程及课程内容。如针对工业网络运维工程师岗位,学生应具备工业互联网整体架构知识和安装、调试、排障等能力,需

要学习《工业互联网基础》《程序设计》《数据库技术与应用》《工业互联网实施与运维》《工业网络预测性维护》等课程对于高职院校而言,在教学改革及课程体系重构当中应当始终明确一个主题,那就是以培养学生的岗位技能为主要目标,这就要求学校在教学中尽量减少纯理论教学所占据的课时,纯理论不利于高职学生职业技能的培养。在有限的课堂学习当中,应当结合学生未来岗位实际所需开展更为丰富,实践性更强的课堂学习,使课程模块更加多样,比如可以设置实训课程以及多元化的理论课程,将理论学习与时间技能结合到一起。比如,对于工业互联网技术专业而言,在学习现代控制理论及应用等课程时,便可以开展网络控制系统的安装、调试与维护等实践课程,使学生能够将理论知识与实践技能相结合,也能帮助学生更加投入到学习当中。在校期间进行充分学习,考取岗位所需证书,参与技能大赛,能够帮助学生在就业时拥有更多的选择,以便更好地更好地实现学生的价值。

2.专业课程上做到书证课证通融融通

专业课程设置是否合理,是高职院校人才培养方案能否发挥作用的重要因素。对于工业互联网技术专业而言,专业课程的设计应当以实用为主要的方向,尤其需要注意将课程内容与职业技能等级证书考查内容相结合,如试点1+X证书制度,课程融入工业互联网实施与运维职业技能等级证书,学生在完成相关课程后可考取职业技能等级证书,使学生所学内容能够应用到学生的今后工作岗位实践当中。也就是说,工业互联网技术专业的毕业生,应当具备相应岗位的上岗技能和上岗能力,这就要求教师具备较强的实践能力和创新能力,不仅需要有扎实的理论基础,更应该有切合实际的眼光,了解当前就业市场所需,并将相关技能教授给学生。教师在备课当中,以证书为导向,不完全依赖于教材,而且可以由多个教师共同备课,取长补短或者将多门课程的知识结合起来,联合备课,一切以实际需求为主。同时,还应开设专门的职业技能等级证书课程,确保学生能够获取相应证书,在毕业后顺利上岗,充分彰显课程的实用性,最大程度上做到专业课程上做到书证课证通融融通。

3.将技能大赛引入融入课堂教学

在职业教育中,实践技能的重要性不言而喻。工业互联网技术专业的学习内容包含计算机电路基础、单片机程序设计与维护、工业网络的技术开发等程序设计、电路技术、工业控制应用技术、工业互联网施工与运维等,均有着较强的实用性,要求学生动手操作,将技能内化于心。至于如何判断学生的技能掌握程度,组织参与技能大赛便是一个非常好的方式。值得注意的是,由于国家对于职业教育的重视,除政府机关组织的各类技能大赛外,行业协会、企业、院校也组织了大量的职业技能大赛,学生便拥有更多的参赛机会。教师技能大赛形成了国家—省—校—专业群—专业的五级竞赛机制。这使技能大赛,不仅仅停留在个别院校之内,而成为了更具广泛性的活动。通过组织学生参与技能大赛,将技能大赛引入融入课程当中,能够更好地激发学生对本专业学习的热情。同时,技能大赛的内容可以帮助学生更好地理解本专业的学习目标,技能大赛所取得的种种成果,也可以更好地转化为实践所需的种种技能,这有助于推动职业教育的进一步发展。

四、工业互联网技术专业“岗证赛融合”的课程考核机制

1.重视实践技能的考察

为了更好地实践“岗证赛融合”模式,各高职院校应当建立起更为合理和系统的课程评价机制和课程考核机制。其中,最为重要的就是加强对实践技能的考核,高职院校的毕业生最大的优势,便在于拥有较强的实践技能能够使它们能够快速胜任岗位职责。但是,这种实践技能的培养更加需要学校的督促与管理,。如果学校不加强对学生的管理,不重视对技能的考核,。那么便非常容易使学生的学习流于形式,从而影响到学生未来的发展。在具体实施当中,对于学生对各项技能的掌握程度,学校应当设立统一的考核方式和标准,对于达不到相应标准的学生,应当促使其进一步的完善自己的技能,将技能考核与毕业挂钩,充分提升学生对技能考核的重视。

而对于在技能考核中表现得较为优秀的学生,学校也应当给予一定的奖励,如考取职业技能等级证书和技能大赛获奖可置换学分,这不仅能鼓舞被奖励的学生也能形成一种重视技能学习的氛围。由此可见,重视实践技能的考察,能够有效提升学生对于技能学习的重视。

2.重视自主学习能力的培养

进入到职业教育阶段,学生需要同时学习理论知识与实践技能。尤其是工业互联网技术专业,技术的更新换代非常迅速,有时专业课程的设计并不能够完全符合社会的需要,这时便对学生的自主学习能力提出了一定的要求。学生在掌握了一定程度的专业能力的基础上,应当不断拓展自己的学习边界,不断寻找新的学习途径和渠道,关注技术的发展与行业的变化,不断提升自己的自主学习能力。这不仅能够帮助学生更好地完成专业课程的学习,更能够帮助学生在毕业时具备较强的竞争能力,更好地胜任职业岗位所需。无论是考取职业技能等级证书还是参与技能大赛,所需要的能力都不是课堂内容所能够胜任的,可见自主学习能力,同样是建设“岗证赛融合”所必需的能力。因此,高职院校的教师应当帮助学生培养自主学习的能力。

3.建立良好的教学反馈机制

无论在哪一个教育阶段,建立有效的教学反馈机制都是必需的,这是教育过程当中不可或缺的一部分,在高职教育中同样如此。学生大多处于发展阶段,其学习动机和学习兴趣需要得到鼓励和培养。在“岗证赛融合”模式下,教师应该多多强调考取证书和参与技能大赛等重要性,以及其对于学生发展的重要意义,这在无形中能够对学生起到鼓励作用。在学生取得相应的成就之后,教师给予鼓励和嘉奖,由此形成良性循环,在日常的教学活动当中同样可以采用这种方式,培养师生之间良好的关系,建立良好的教学反馈机制。无论是对学生还是对学校的发展而言,都是具备显著积极意义的。

结束语

综上所述,在高职院校中引入“岗证赛融合”模式,符合当前职业教育发展的现状,并且能够在一定程度上推动职业教育的发展。这一模式的显著特征在于更加重视实践技能的运用,正迎合了职业教育培养实用型人才的职能。在这一过程当中,把技能竞赛引入融入到课程体系当中,不仅能够改变过去重理论、轻实践的偏向,而且更容易激发学生对于专业学习的热情,以此调整学生的学习方式,使其适应职业教育的教学方式,在促进学生自身发展的同时,也为学生日后参加工作奠定良好的基础。对于工业互联网技术专业而言,毕业生应具备较强的技术运用能力,具备良好的操作技能和团队协作意识,而这些能力都能通过技能竞赛加以锻炼和发展。所以说,“岗证赛融合”模式的应用能够在很大程度上提升工业互联网技术专业的人才培养效率质量,将职业教育落到实处。

参考文献:

- [1]刘杰,葛晓珍,闻顺杰.基于岗证赛融合的实践教学体系的构建——以高职计算机网络技术专业为例[J].电脑知识与技术,2018,(014):158-159.
- [2]邹少琴,侯红科,郭凌.工业互联网技术人才培养质量评价体系研究[J].质量与市场,2021(20):25-27.
- [3]马瑞.互联网金融视阈下“岗证赛”融通的课程体系构建[J].职业时空,2018.
- [4]刘艳蕊,宋从从,张在珍.“互联网+”背景下课证赛深度融合的教学模式在《化工单元操作》课程教学中的探索与实践[J].广东化工,2018,45(14):2.

作者简介:张卫东,(1979.6-),男,汉,陕西宝鸡,常州信息职业技术学院,副教授,本科,研究方向:专业建设、网络与通信技术及应用。

基金课题(须有编号):江苏省高等教育教改研究课题:工业互联网技术专业“岗课赛证”多路径融合的课程体系建设与教学实践(项目编号2021JSJG521)