

基于“1+X”证书制度下中职工业机器人应用与维护人才培养对策

甘梓坚 文福林

(广西玉林技师学院, 广西 玉林 537000)

摘要:近年来, 职教20条强调, 要深化复合型技术技能人才的培养模式, 借鉴国内外的职业教育人才培养的经验, 开始实施“1+X”证书的试点工作。2019年政府工作报告中也要求将学历证书与技能等级证书相衔接。“1+X”证书制度能够明确中职工业机器人应用与维护人才培养方向, 也有效衔接专业教育与岗位发展要求。在新的时代背景下, 中职工业机器人应用与维护人才培养教师要深度解析“1+X”证书制度, 分析“1+X”证书制度在中职工业机器人应用与维护人才培养教学问题, 提出具体的解决策略。

关键词: 中职“1+X”证书制度; 工业机器人应用与维护; 培养策略

“1+X”证书背景下, 标志着职业院校人才培养正朝向“证书”时代迈进。其中的“1”代表着专业学位证书, 在一定程度上集中反映了学校教学管理标准质量, 其中的“X”表示多个职业教育考试技能凭证, 所以, 对多证书制度进行有效实践和探寻, 是未来很长一段时间内的最优选择。其能够有效实现职业教育人才培养的战略目标, 进而为学生今后的就业与择业提供有力支持, 促进职业发展继续向上前进。

一、“1+X”证书制度解读

在1+X多证书职业培养模式下, 中职工业机器人专业体现出了另类的职业教育潜能。在对该专业学生进行职业教育培训时, 应该着重将关注点放在培养学生的多层次实践和思维能力的上面, 借此让学生突破专业限制, 取得更好地职业发展前景, 促进其多元化发展。“1+X”证书制度中, 其中的“1”即是学历的体现, 其中的X就是若干个其他技能凭证, 两者是相互融合, 互为补充, 可以置换的关系。毕业证书与技能凭证, 两个证书的评价标准是相互融合的, 都是对中职学生学习能力和专业知识的一种考核。

从根本上来说, “1+X”证书制度的出现使中职工业机器人应用与维护人才培养教学步入了高速公路, 也使传统课堂更具生产性特征, 弱化了其理论教育性。目前来看, 在中职学校的该专业的教学课程设置有多方面的不足之处, 其中之一就是教育课程的不现实性, 这从一定程度上限制了专业课程的发展。以“1+X”为立足点, 改革工业机器人专业课程尤为必要, 其能为社会培养多元化人才。

二、“1+X”证书制度在中职工业机器人应用与维护人才培养中的问题

(一) 只关注X而忽视1的本位作用

目前来看, 一部分中职学校虽然将技能证书考核作为重点工作, 但将重心放到了“X”证书的学习上, 但弱化“1”的学习。“1”为基础知识, 是工业机器人专业课程的基础, 倘若对该实践课程进行忽视和抛弃, 则学生的机器人专业实践能力就会收到很大程度的阻碍和影响, 而且也容易使其陷入学习困境。从两者关系来看, “X”是对“1”的补充, 其从一定程度上优化了专业教学内容, 也为学生迈向相关岗位奠定了基础。两者是相辅相成的, 在该制度下, 中职学校应该将“1”作为基础, 在此基础上引入“X”制度, 进一步规范课程内容, 促进学生的多元化发展。

(二) 试点院校盲目加大考评工作站的建设

现阶段一些中职学校盲目加大考评工作站的建设, 但并未注重学生能力培养, 使学生的学习有很大的盲目性。在证书考核方面, 并未结合岗位需求设置考核内容, 且配套设施与设备不完善, 不能满足实训要求。

此外, 每个试点都是重要的考核点, 同时也想成为培训点, 为了实现这一目标, 就要购进大量的考试设备, 无形之中增加了教育经费。“1+X”证书制度背景下, 企业也成为重要的试点, 能够检验学生的实训成果, 但部分学校未注重校企合作, 盲目加大试点建设, 不利于教学质量的提升。

(三) 学生考证偏向功利化

一部分中职学校设置学分制, 并鼓励学生考取与专业相关的证书, 以此取得高的学分, 这种情况下容易使学生产生功利化心理, 不利于其专业能力提升。其次, 还有一些学校将重心放到了职业技能等级证书方面, 盲目地宣传证书, 但并未宣讲这些证书的背景、目的和意义, 学生不了解这些内容的情况下学习相关内容容易增加其就业压力, 不能更好地适应社会发展。

三、“1+X”证书制度在中职工业机器人应用与维护人才培养中的应用策略

(一) 优化课程结构和课程标准, 使课证融合

“1+X”证书制度背景下, 中职学校要将工业机器人专业课程与技能考试建立有机联系, 使两者深度融合, 以此为教师明确人才培养方向。在此基础上, 教师还要按照技能考试标准优化教学内容, 应用互联网或其他教育软件整合相关知识, 实现教学的内容重组, 同时还要根据学生的实际学习特征设计学习项目, 并确定核心模块。

早于2018年, 我国教育部就颁发了《职业院校专业教学标准》, 其指出职业教育要注重课证融合, 通过将专业课程与相应的等级证书整合到一起, 制定更有针对性的学习计划, 能够促进学生专业化成长, 也能有效弥补当前教育实训课程少、学生锻炼不充分的弊端。

当然, 教师也可以开设各种核心课程, 如“工业机器人现场编程”“可编程控制技术”等, 为学生学习专业知识引路, 课程教学内容分别与工业机器人应用编程职业技能中级标准中的工业机器人本体相对应。

此外,教师还可结合教学内容引入新课程,如工业机器人系统维护,并以职业技能考试为标准,不断细化教育内容,使两者目标一致,实现专业教育与岗位需求的无缝对接。

此外,中职学校还要细化技能证书考核标准,可引入学分制,分设多门选修课,学生根据自身的实际情况选课,学习相应内容,以此推进课证有机结合,实现真正的“课证融合”。

(二) 构建“三三三”人才培养体系,促进人才专业化成长

在新的时代背景下,中职学校要突破旧式教育制度的影响,结合当前职业技能证书的实际要求,构建“三三三”人才培养体系,突出三个基础(使学生扎实电子基础知识、掌握机电方面的内容、了解工业机器人编程方法)、三项经历(学生参与学校举办的各种实训活动、深入企业实习掌握更多实践技巧、提升自身的社会经验)、三个资历(对学生的分析创新、编辑、生产管理能力的培养)。

“三三三”人才培养体系从一定程度上细化了中职工业机器人教学内容,这种人才培养体系也能使学生掌握工业机器人本体及基本操作的相关知识,提高其创新能力,使学生能够胜任工业机器人设计工作,于其岗位适应能力的培养也有关键作用。从另一个角度来看,该种人才培养模式还能优化人才培养体系,有效解决专业教学中的不足之处,使学生站在行业发展的角度思考课程内容,进一步提高其学习能力。

(三) 构建“五联四定”校企合作机制,促进专业能力提升

新教育背景下,中职学校要一改以往的教学模式,打破学校只能与附近区域企业合作的格局,尝试与龙头企业建立合作关系,吸引更多的专家来校为教师及学生做相应的学习指导,同时还能引进新型的工业机器人设备,使中职工业机器人应用与维护人才培养焕发活力。

在此基础上,学校还要构建“五联四定”校企合作机制,其中“五联”指的是学校与工业机器人龙头企业联合起来,通过组织教师与专家对话共同制定工业机器人专业课程人才培养方案,使其更加贴合岗位发展要求。

与此同时,相关学校还要致力于课程资源的开发,鼓励教师参与各项培训工作,同时还要加强实训基地建设,在此基础上引入岗前培训,提高学生的岗位适应能力。“四定”指的是学校要根据岗位发展要求制定定向的招生计划,同时还要确定专业人才培养方向、定期组织学生参加各项实训活动、在企业不同岗位中就业,促进学生专业能力提升。

“五联四定”校企合作机制能够将学生引入相关专业中,也能使学生与岗位中的“工匠”面对面交流,学习他们身上的优良品格,掌握当前工业机器人编程的最新方法,同时也能了解工业机器人销售模式,并模拟售前售后服务工作,提高自己多方面的能力。

对于企业来说,通过这种方式也能培养更多的后备人才,弥补行业发展过程中人才短缺的漏洞,有效补充人力资源。对于学生来说,其能在不同的环境中锻炼,掌握生产、销售技巧,也能实现供应商、企业、学生的双赢。

(四) 构建“四合一”教学实训平台,改善实训教学条件

对于中职工业机器人应用与维护人才培养教学来说,实训是

不可或缺的环节。早于2019年,我国教育部门就颁发了《机器人技术实训标准》,为职业教育点亮了指路明灯。

对此,中职学校还要以技能证书为导向,细化教学目标,依托网络技术之便构建“四合一”教学实训平台,为学生补充更多的知识,同时还能使学生明确实训过程中可能存在的各种问题,并寻找相应的解决策略。

在采购或者进行设备改造时,教师也要引入其他学校优质的教学案例,实现教育资源的共享,提升实训教学效果。

教师作为教育工作的主力军,其个人能力关系到整个教学质量。在新的时代背景下,要想实现专业课程教学与岗位需求的无缝衔接,即应该充分将教师置于首位,对教师职业标准进行宣讲,同时也要宣传针织工业机器人专业教学标准,其教师对课程教学有新的认识,这种情况下也能更好地把握教学方向,为学生提供有针对性的指导。

教师还要分析学生不同阶段的学习特征,并根据特征来有条理的拟定教学实践计划,充分为解决学生实际学习与实践过程遇到的问题而做准备工作,为其步入专业引路。

中职学校也要进一步细化教师考核标准,同时还要搭建教师交流平台,聘请企业专家为本校教师做教学指导,使教师培训更有方向性,也能更新他们的知识库,于“双师型”队伍的打造也有关键作用。

企业也要为教师提供更多的实训渠道,教师通过参加企业项目能够掌握更多的专业技能,将行业最前沿的知识传输给学生,使学生摆脱书本内容的束缚,不断学习新知识,提高其岗位适应能力。

四、结语

在“1+X”证书制度试点工作深入推进的背景下,中职工业机器人专业教学团队,应该充分结合职业院校学生的实际学习情况,把对人才教育和培养制度的优越性充分发挥体现出来,为实践教学的方法和手段进行全面拓展,争取为学生的职业发展和人生规划做出卓越的贡献。

与此同时,还可优化课程结构和课程标准,使课证深度融合;构建“三三三”人才培养体系,促进人才专业化成长;构建“五联四定”校企合作机制,促进专业能力提升;构建“四合一”教学实训化平台,强化实践教学环境的优化,努力提升师资队伍规模和力量,多措并举,促进人才的专业化成长。

参考文献:

- [1] 李愿,沈桓宇,董亮,等.基于“1+X”证书制度的工业机器人技术专业课程改革探索与应用[J].科技视界,2020, No.303(09): 88-89.
- [2] 张昀.工业机器人应用与维护专业教学资源开发浅析[J].天津职业院校联合学报,2019, 21(08): 39-41+50.
- [3] 王保军.中职学校开展“工业机器人应用”教学设想[J].科技资讯,2017, 15(15): 186-187+189.

项目来源:2020年度广西职业教育教学改革研究项目;课题名称:1+X证书制度视阈下中职工业机器人应用与维护专业人才培养模式的研究与实践;项目编号:GXZZJG2020B156;作者:甘梓坚 文福林。