

基于 1+X 证书制度下工业机器人技术专业课程体系优化探索

卢锐 周张燕 谭小芳 邓燃

重庆轻工职业学院, 中国·重庆 401329

【摘要】2019年2月, 国务院办公厅印发了《国家职业教育改革实施方案》, 推出实施“1+X”证书制度, 该制度的推行为高职院校的发展提供了一个很重要的方向, 尤其为高职院校课程体系的优化改革提供了强有力的支撑。本文在1+X证书制度背景下, 针对工业机器人技术专业的课程体系进行优化探索, 为后期工业机器人技术专业的发展提供参考。

【关键词】1+X证书制度; 工业机器人技术; 课程体系; 优化探索

项目课题: 重庆轻工职业学院, 项目编号: QGZYJG202001.

1 1+X 证书制度内涵与意义

近年来, 社会对复合型技术技能人才的需求量随着我国科技的日新月异而日益趋升。我国职业教育为了适应社会的快速发展, 制定出由20世纪末期双证制度升级衍变出的1+X证书制度。何为“1+X”证书制度? 其中, “1”指学历证书, 是指由国家教育部规定的在一定年龄阶段在校期间完成相应的教学内容, 其主要目标是培养学生全面发展, 使学生树立正确的人生观、价值观、世界观, 同时培养学生具有可持续学习的能力。“X”则是指除学历证书以外的若干职业技能证书, 其本着增强学生综合能力的主要目的, 使学生具有能从事社会某种职业所需的知识与技能。1+X证书制度是培养、挖掘及鉴定学习者具有从事某种职业的技能、潜力及程度, 学习者通过此证书可证明自己具有掌握多种技能的潜力以及对技能的掌握程度, 可用于学习者挖掘更多的工作技能, 使其拓宽就业面。20世纪末期的双证制度则是鉴定学习者对某种技术的专业能力, 主要用于某一项已知工作, 以作为晋升职务和改善工资待遇等^[1]。因此, 1+X证书制度较双证书制度, 实现了由量到质的转变。

毋庸置疑, 社会的迅猛发展、产业的飞速转型直接促使技术技能人才发生转变。对于我国技术技能型人才的主要培养摇篮的高职院校来说, 其人才培养模式也需要发生相应改变, 1+X证书制度的出现无疑为高职院校的发展提供了有力支撑^[1]。高职院校的发展离不开各专业的发展, 尤其是近几年发展起来的新兴专业, 如工业机器人技术, 而专业发展的的好坏很大程度上取决于课程体系的构建。因此, 本文依托工业机器人专业和“1+X”证书制度, 优化和探索相应专业课程体系, 为后期工业机器人专业课程和专业人才培养提供参考^[4]。

2 工业机器人技术专业课程体系现状

在工业、科技、智能制造等多个领域快速发展的背景下, 工业机器人技术已发展成为衡量一个国家智能制造先进水平的一项重要指标。工业机器人技术作为最具有发展潜力的新兴专业在我国各高职院校中蓬勃而起, 而近几年才刚刚起步、萌芽的新专业对于高职院校来说, 制定好的课程体系是很重要的, 尤其是在1+X证书制度环境下, 探索适合社会发展和人才培养的课程体系是非常必要的。但截止目前, 工业机器人技术专业的课程体系中仍有部分内容亟待优化。

2.1 课程体系构建不够完善

目前, 我国对工业机器人技术人才的需求量供不应求, 从这一现象可以看出我国工业机器人技术专业的课程体系构建效率跟

不上企业实际需求的增长率。据统计, 各高校工业机器人技术专业毕业生“专业对口率”不超过60%, 反映出高职院校已制定的课程体系在一定程度上没有达到企业的要求, 既没有解决企业面临的人才缺口问题, 也出现了一部分学生无法胜任专业技术工作的情况。其次, 各高职院校在面临新专业课程体系构建时, 每个学校都各抒己见, 都会针对本校的特点及专业建设条件, 制定其特有的课程体系, 由于各高校没有统一的标准, 在一定程度上间接影响了工业机器人专业的发展和专业人才的培养^[5]。

2.2 专业课程建设条件不足

工业机器人技术是随着智能制造、先进技术水平发展起来的一个全新的专业, 该专业较以往的传统专业不同, 它由智能制造与自动化融合而成, 其原理复杂, 且各方面水平要求高。因此, 工业机器人技术专业课程建设不能简单的借鉴原来传统专业课程建设, 而是要根据工业技术发展现状和特点以及社会需求进行建设。就目前各高职院校开设的课程情况来看, 其专业基础课借鉴于机电一体化技术或自动化技术, 专业核心课程是以就业为导向, 将企业中某些重要的专业技能转变成理实一体化课程, 但现在的工业机器人设备相对昂贵, 很多学校缺乏设备, 因此, 此类课程通常重点偏向于讲授理论, 而这类转变后的理实一体化课程对接企业时达不到人才需求的实际符合程度。

2.3 缺少本专业课程教师

工业机器人技术近几年才发展起来, 学校和社会都急需大量相关技术人才, 学校与企业相比, 技术技能型人才更愿意去到企业就业, 因此, 学校相对比较缺乏技术技能型人才, 这就导致存在一部分专业课教师并非本专业毕业, 而是由其他相近专业如机电一体化技术逐渐过渡到工业机器人技术专业, 由于教师所学专业受限, 在教授专业课程时, 存在专业课程重点偏移的情况。因此, 这也是该专业课程体系建设需要优化的一点。

3 基于1+X证书制度下工业机器人技术专业课程体系优化思路

1+X证书制度为现在的专业发展提供了一个全新的方向, 在该制度下可以让学生更加系统化、全面化的进行专业知识的学习以及技术技能的培训, 也更加契合社会的需求。因此, 结合工业机器人专业的特点, 在“1+X”证书制度下从校企合作、校企共建的角度出发, 建立健全一体化课程体系, 培养高质量、高素质、高水平的“三高”教师队伍。

3.1 校企共建课程体系

我国有很多优质企业, 这些企业能洞察产业发展方向以及人

才需求的走势,学校与这样的企业在人才培养以及课程体系建设中深度合作,能够高效的提升专业发展速度,因此,要想加快工业机器人技术专业的发展,必须实行产教融合,全面推动校企合作,让企业深入到课程体系建设中,建立一套既符合学校育人要求,又满足企业人才需求的课程体系。国家的发展归根于个人,而个人的发展又离不开学校和企业,只有学校和企业一起才能培养出国家真正需要的高素质、技能型人才。

3.2 校企共建理实一体化课程

在高职院校的教学体系中,生产实践教学是重要的组成环节,这就需要学校利用好企业在生产设备、专业技术人才上的优势,弥补高校在这些环节的上的短板,推动学校和企业共同建设理实一体化课程,让真正的工程师走上讲台给学生讲授企业中所遇到的生产实际问题;让专业教师走进企业,学习企业先进的生产技术;让学生深入一线,切实体会生产现场。以实现“学生-教师-工程师”三者互通,让学生学有所用,用有所想,让教师教有所源,源有所感。

3.3 培育高素质教师队伍

一支高质量、高素质、高水平的师资教学队伍是完善课程体系建设和专业人才培养的关键因素。“1+X”证书制度下,高校教师除了需要完成日常教学任务,还肩负对学生的技术技能以及社会意识的培养,力争培养学生成为有理想、有道德、有文

化、有纪律的“四有”青年。学校应根据教师在能力提升上做好必要的奖励机制,即在职称评定和工资待遇上对不同等级培训师的教师予以鼓励。以此鼓励教师提升自我,主动参与到1+X证书制度工作中,从而不断增加“双师型”教师,进一步优化师资队伍。

4 结束语

本文依托工业机器人技术专业 and “1+X”证书制度,讨论了工业机器人技术专业课程体系建设的优化思路。提出了校企共建课程体系方案以及进行高质量、高素质、高水平的“三高”教师体系建设,明确了高校教师在课程教学体系建设过程的关键角色。为后续高职院校开展对应课程体系提供了潜在的解决方案,展望了专业人才培养的发展方向。

参考文献:

- [1]朱政. 1+X证书制度的内涵、意义及实施策略[J]. 职业教育(下旬刊), 2019, 18(10): 9-16.
- [2]刘传利. 1+X证书制度内涵与意义的探析[J]. 智库时代, 2020(08): 285-286.
- [3]余曠浩. 高职院校工业机器人技术专业课程体系构建研究[J]. 无线互联科技, 2020, 17(19): 107-108.
- [4]张军, 张志明, 李映莹, 彭九英. 工业机器人技术专业课程体系改革研究[J]. 科技视界, 2019(30): 104-105.