

“1+X”证书制度下高职电气自动化专业课程改革研究

陈鹏

(沈阳职业技术学院, 辽宁 沈阳 110045)

摘要:近年来国家加强了对高职教育的重视,并提出各项政策支持高职院校教学改革,促使高职学校进一步完善职业教育与培训体系。国务院发布《国家职业教育改革实施方案》。明确提出学校要启动“1+X”证书制度试点工作,促使学历证书与职业技能等级证书合力推进学生发展。此教学制度的落实不仅彰显了职业技能,同时也更重视学生的综合发展,让学生能够紧跟时代发展趋势,结合行业需求调整自身技能结构,面向岗位需求获得更多职业等级证书。基于此,本文针对“1+X”证书制度下高职电气自动化专业课程改革进行分析,以期教育工作者提供参考。

关键词:1+X; 高职; 电气自动化; 专业; 课程改革

为加快职业教育改革进程,高职院校可已引进“1+X”证书制度,结合人才培养方案,重新构建课程体系,将专业技能教学与职业等级证书考核相结合,让学生在获得基本专业技能的同时,能够通过相关职业等级证书获得个性化发展,以达到企业用人标准,提升自身就业竞争力。对此,教师要及时更新教学理念,加强“1+X”证书制度引进至教学中,顺应时代发展选择合适的证书,按照证书考核标准实施教学,让学生在获得学历证书的同时,能够通过自己努力获得相应等级证书。

一、“1+X”证书制度下高职电气自动化专业课程改革重要性

(一) 解读“1+X”证书制度

首先是“X”的类型。职业院校的职业资格证书是学生未来就业的敲门砖,证书考核一般由劳动局职业技能鉴定中心进行,主要面向行业发展需求与岗位内容设置考核内容,针对电气自动化领域主要包括可编程控制系统设计师、电气设备安装工等岗位,面向此类岗位设置从业资格等级证书。高职电子自动化专业执业登记证书主要包括以下种类:一是专业技能种类。电气自动化专业的实践性与综合性较强,其专业技能涉及领域较多,在基础课程方面主要包括制图、电工技术、单片机原理与应用等,对应的基础技能主要包括CAD制图、维修电工技能等。对此,教师可考虑引导学生考取维修电工、CAD绘图等相关证书。在职业岗位方面主要包括供配电、电气控制和设备制造等方向,其对应技能包括供配电系统与设备安装、变压器和互感器装配等技能,教师可通过与用人单位的合作,了解目前行业的用人标准,获取相应资格证书的考核标准,以此设置针对性教学方案,提升学生的综合技能,将学生培养成符合社会需求的人才。二是综合素质种类。综合素质相关证书注重考核学生的基础能力,以推动学生全面发展。在基础课程方面包括英语、计算机等课程,所涉及证书主要为英语四六级证书、计算机登记证书等。在电气自动化专业证书选择中,教师要立足专业特点与企业需求,选择相应技能等级证书,比如考虑相关岗位会涉及编程内容,可组织学生参与计算机等级证书,引导学生学习网页设计、数据库应用等技能。三是个性化发展种类。在互联网的支持下,学生可以通过多种渠道了解世界,以此建立丰富多样的个人喜好,教师可引导学生在自身兴趣领域进行深入研究,考取相应的证书。比如部分学生热爱电子竞技,教师可鼓励学生考取电子竞技运营师等证书;部分学生对无人机拍摄较为感兴趣,可鼓励他们考取无人机驾驶、无人机装调检修工等证书。这些个性化爱好同样有对应的岗位,比如电子竞技方

面有电子竞技员、电子竞技运营师等,无人机技术课在测绘、摄影等领域发挥重要价值,这些都是基于现代科技的新兴产业,对学生全面发展具有推动作用。

其次是“X”的层次。等级证书层次一般包括技术、技师、高级技师,但高职生一般只实行技术与技师级别。在高职院校教学中,可以一学年提升一个层次为目标,将课程内容与证书级别建立联系,不同学年段设置不同的课程进度,以维修电工考证为例,学校可将初级证书考核内容安排在电工技术课程后,中级证书可安排在单片机技术课程后。

最后是“X”的实施。等级证书的考核关键在于对“X”积累,学校要注重在确保“1”学历证书的基础上,不断拓展“X”范围,加强对教育资源的整合应用,对教学环境的建设,为学生能力发展提供良好客观环境。

二、“1+X”证书制度下高职电气自动化专业课程改革策略

(一) 立足电气自动化专业特点,设置课程融通课程体系

电气自动化专业涉及领域知识较多,教师要结合此专业特点,围绕“1+X”证书制度内容构建课程体系。首先要分析专业职业技能。电气设备是高低压电气、可编程控制器、计算机网络通信等器件构成的电气控制设备的统称,此专业主要面向轨道交通装备制造与运用企业培育人才,不同层次的职业等级证书所对应不同的岗位工作,其中初级证书人才主要面向设备生产制造与维护相关岗位,从事零部件检查与调试等工作;中级证书人才主要面向设备设计改造与运维相关岗位,从事电气产品设计等工作;高级证书人才主要面向电气设计研发与制造相关岗位,主要从事高端智能化电气产品的研发等工作。其次要了解各层次证书的考核标准。为推动职业等级证书与专业教学的深度融合,学校要根据专业要求与证书标准同时参照教育局制定的专业教学标准,合理设置课程体系,促使“课”与“证”的深度融合。目前电气自动化技术专业的人才培养目标培养出德技并修、具备扎实就业能力的优质人才,将学生培养成符合行业需求的电气工程技术人员、自动控制技术人员等,能够熟练应对电气设备生产应用等工作。最后要制定完善的课程体系。为更好实施职业技能等级证书,学校要将相关等级标准衔接到电气自动化技术专业教学标准中,促使教学内容与专业人才培养目标相融合,深化三教改革。其中集中实训课程中可设置电子基本功实训、电气控制实训、机床线路实训等内容;专业选修课程中可设施液压与气功、工业机器人技术等内容;专业基础课程中可设置电工基础、电机与拖动等内容;公共基础必修课程中可设置大学英语、职业素质训练等内容。课

程建设不仅要体现在课程内容方面, 同时还可以统筹安排相应的考核内容, 以此构建出完善的课程融通环境。

(二) 统筹教学组织实施, 提升课程教学效果

课程体系构建完毕后, 学校要从教学组织实施入手, 促使证书内容能够有效融入教学活动中。在此过程中, 教师要将“X”证书内容包含在课程教学活动中, 使得学历教学活动中存在“X”证书的内容, 以此实现统筹组织与实施。对高职院校电气自动化技术专业教学来说, 教师要注重以能力发展为指导, 合理把控理论知识与职业技能的教学占比, 以确保学生在接受专业理论知识的同时, 能够获得相应的职业素养与职业能力, 促使学生在技能学习与岗位工作之间形成有效对接。首先是理论教学活动, 教师要遵循职业教育理论与建构主义学习理论等, 并围绕学生的学习特点选择适合高职生发展的教学方法, 以此提升教学效果。就“1+X”证书制度而言, 其中的“1”是学生实现发展的重要根基, 而“X”则是对根基的延伸与补充。教师要以学历教育为教学主线, 将各个等级证书串联起来, 让学生在学习专业知识的同时, 了解更多的延伸知识, 认识到当下阶段行业对相关人才的需求情况, 提升学生服务地方经济发展能力。随着社会的不断发展, 行业对相关人才的要求标准不断提升, 岗位相关职业等级证书能够有效证明学生的能力水平, 同时也更契合的岗位的工作需求, 因此参考职业等级证书要求组织实施教学, 更符合教学改革要求, 能够推动学生综合能力发展。其次是实践教学。教师要重点选择适合岗位需求的职业等级证书组织实践活动。电气自动化技术专业的实践内容主要包括电气产品设计生产、维护检修等技能, 是对应行业岗位的重要内容, 同时也是电气设备装调职业技能等级证书的中级层次所面对的岗位内容, 在实践教学活动中, 教师要更加关注上述技能培训, 设置电气控制实训等课程, 重点培养学生的技能操作, 为后续职业发展与证书考核等奠定良好基础。

(三) 推动教学方法优化, 助力课证深度融合

教学方法改革是提升教学效果的关键, 同时也是三教改革中的重要内容。在教学改革工作中, 教育部印发多项文件指导高职院校的教学工作, 并提出学校要面向学生推进“X”证书改革工作。在此过程中, 教师要注重积极转变教学理念, 将前沿教学理念与现代科学技术等引进至教学中, 助力课证深度融合, 提升课堂教学效果。在此过程中, 主要可从以下方面入手: 一是更新自身教学理念。教师的教学理念直接影响着对应的教学行为, 若教师存在落后教学思想, 即便是引进了前沿的信息技术与教学方法, 也会营造出传统教学的氛围, 不利于教学效果提升。只有从教师的教学理念入手, 才能从根本上解决教学不足的问题。在此过程中, 学校要提供相应的更新路径, 为教师提供丰富的自身发展机会, 邀请相关专家开展教学讲座, 向教师传授前沿教学思想, 以此提升教师队伍的整体水平。二是创新教学模式。理实一体化教学模式能够促使理论学习与实践训练的有效结合, 教师在实际应用中可将相应的工作任务引进其中, 并融入职业等级证书相关内容, 让学生了解原理知识的过程中, 能够通过实践操作进一步验证与掌握相应技能, 以此提升学生的综合能力。团队合作是学生参与各项实践活动的重要方式, 团队协作精神是新时代实现发展的重要基础, 教师要注重将团队中的共同意愿与团队发展目标有效整合起来, 以此超越单人能力的总和, 充分发挥团队合作的协同力量, 促使学生良好发展。

(四) 引进职业技能等级考核标准, 有效整合课程知识点

在“1+X”证书实施过程中, 教师要注重将“X”证书的相关标准引进至教学评价中, 以此细化课程考核标准, 综合考查学生的理论与实践掌握水平, 形成多元化考核机制。首先, 教师要设置符合职业资格考核标准的题库。教师按照不同考试节点, 结合职业资格考核内容设置考核题库, 以满足专业日常训练、阶段性测试需求。此测试内容主要为理论测试, 教师可按照一定比例将其纳入总成绩中。其次教师要结合考核标准设置虚拟训练平台。教师按照职业证书考核标准要求参与实训, 为学生提供充足的实践训练机会, 并将学生的日常训练形成相应的日常学习成绩。最后组织学生进行参与模拟职业资格考核, 教师参照以往的考核试卷拟定出相应的试卷内容, 以此大致评估学生的综合考核水平, 让学生看到自己的薄弱部分, 并通过刻苦学习有效弥补自身不足, 进而尽快考取等级证书。

三、结语

综上所述, 在“1+X”证书制度深度推行下, 高职院校要注重顺应时代发展与行业需求, 积极调整课程体系与教学结构, 促使学历专业教育与等级证书教学的有效衔接, 促使学校教育与行业培训活动的有效融合。在此过程中, 教师要加强对先进教学理念与教学模式的研究, 通过多样化教学手段营造良好教学环境, 促使学生能够积极参与到课程探索中, 进而实现自我能力的发展, 将学生培养为符合行业需求的优质人才。

参考文献:

- [1] 王志鑫. 智能制造背景下高职院校工科专业“1+X”证书融通途径探讨——以工业机器人应用编程“1+X”职业技能等级证书为例[J]. 创新创业理论研究与实践, 2021, 4(24): 146-148.
- [2] 郭如梁. 基于“1+X”证书制度试点的机床电气智能实训考核系统设计分析[J]. 教育观察, 2021(22): 019.
- [3] 张蕾, 王婧博, 刘小春. “1+X”证书制度下高职电气自动化技术专业“课证融通”课程体系的探索与实践[J]. 现代制造技术与装备, 2021.
- [4] 陈敏. “1+X”证书制度下高职电气自动化专业课程改革研究[J]. 轻工科技, 2021, 37(01): 149-150.
- [5] 胡青璞, 胡健. 1+X证书制度下高职电气自动化专业建设探索[J]. 中国教育技术装备, 2020(14): 124-126.
- [6] 司小爱. 基于“1+X”证书制度背景下高职会计专业课程改革的研究[J]. 发明与创新: 职业教育, 2021(1): 2.
- [7] 张蕾, 王婧博, 刘小春. “1+X”证书制度下高职电气自动化技术专业“课证融通”课程体系的探索与实践[J]. 现代制造技术与装备, 2021, 57(5): 3.
- [8] 邢艳辉. 1+X证书制度下高职院校汽修专业课程改革研究[J]. 时代汽车, 2021(19): 2.
- [9] 刘伟. “1+X”证书制度下高职机械专业课程改革的研究探索[J]. 安徽冶金科技职业学院学报, 2021, 31(2): 3.
- [10] 王姣, 戴亦宗, 李龙, 等. “1+X”证书制度下高职电气自动化专业相关探究[J]. 科技视界, 2022(4): 3.