

“1+X”证书制度下高职院校“电气控制技术”课程的教学改革研究

卢志椿

(北海职业学院, 广西北海 536000)

摘要: “1+X”证书制度是职业教育领域的重要创新,旨在更好地适应当前的产业发展需求,提高学生的职业素质和竞争力。将“1+X”证书制度落实到高职院校“电气控制技术”课程,有助于提升人才培养质量、教师培养、学生高质量就业,对学生职业生涯发展、高职教育品牌化发展具有重要意义。基于此,本文首先分析1+X证书制度的应用优势及其在推行过程中存在的问题,而后结合笔者实践经验针对性地提出课程的教学改革路径,以期对“电气控制技术”学科建设建言献策。

关键词: “1+X”证书制度;高职院校;“电气控制技术”课程;教学改革

近年来,随着中国经济高速发展,制造业迅速崛起,电气控制技术人才的需求量日益增大。为了调节人才供需平衡,高职院校开始尝试实施“1+X”证书制度,通过“1”与“X”的衔接培养电气控制技术领域的“复合型”人才。这就要求教师在高职业院校“电气控制技术”课程的教学改革过程中,准确把握1+X证书制度的应用优势,深度分析“1+X”证书制度推行过程中存在的问题,继而针对性地采取相应的改革策略。

一、1+X证书制度的应用优势

首先,1+X证书制度在高职业院校“电气控制技术”课程的推进,能够促进人才培养质量的提高。1+X证书制度的核心理念是“1”和“X”的有机结合,要求在课程设计中将“证书”和“技能”相结合。针对“电气控制技术”课程,教师可以结合职业技能证书要求创新教学模式,引导学生高效学习专业知识、积累实践经验,从而促使他们在学业之余获得更多职业资格认证,更好地适应相关工作岗位的要求。其次,1+X证书制度的落实,能够促进教师队伍的专业化建设。在高职业院校,教师专业化程度的高低直接关系到课程实施效果和学生就业质量。实施1+X证书制度的过程中,教师需要了解“电气控制技术”课程相关的职业资格证书,并结合其标准设计课程教学内容,控制人才培养质量。这一过程有助于教师的教学能力和学习新知识,能够增强教师的实践操作技能,对教师个体职业素养和专业水平、师资队伍整体建设水平的提升意义重大。最后,1+X证书制度可以推动“电气控制技术”课程和社会发展的融合。随着国家经济的不断发展,各个行业的升级转型,市场需求和从业标准也在不断变化。作为高职院校的学生,需要获取更多的职业技能以满足未来职业生涯发展的需要。在“电气控制技术”课程中实践1+X证书制度,引导学生了解市场需求,在学习过程中获得更多的职业资格认证,积累实践经验和履历,增强自身适应能力,是促进课程与社会发展相互衔接的重要举措。

二、“1+X”证书制度推行过程中存在的问题

(一)人才培养模式落后,影响“1+X”证书制度推进

“1+X”证书制度,是指在学历证书(即“1”)的基础上,再获取若干相关专业技能证书(即“X”),以丰富专业背景、增

加竞争力。在电气控制技术领域,掌握相关技能证书,可以极大地提升技能水平,提高职业素质。然而,部分高职院校现有的电气控制技术人才培养模式还相对落后,专业知识教学与实践操作未能深度融合在一起。这种情况下,很多学生毕业之后对专业课程内容的掌握还停留在理论层面,缺乏学以致用能力,在实际工作中遇到问题时往往毫无头绪。针对这一问题,教师需要加强实践教学,为“1+X”证书制度在“电气控制技术”课程的推进奠定基础。

(二)校企合作动力不足,协同作用的发挥受限

校企合作可以有效地将高职院校和企业的教育资源进行整合,发掘二者间的协同潜力,使其互相支持、互相促进,为学生提供学习专业技能,获取“1”与“X”证书提供相应的学习场域。事实上,校企合作动力不足问题还普遍存在,二者协同作用的发挥让然受限,对“1+X”证书制度在高职业院校“电气控制技术”课程教学改革的渗透形成了一定影响。比如,校企双方在发展和管理方面存在差异,导致部分企业参与校企合作的动力不足。相对而言,高职院校更为注重知识传承和人才培养,而企业则更为关注经济效益和市场导向。这意味着在实际操作中,校企合作的目标、方式、思维模式等方面存在偏差,二者协同作用的发挥面临一定难题。此外,校企合作的管理和评价机制尚未完善,缺乏有效的制度保障,也是阻碍校企合作的重要因素。在人才培养实践中,校企双方往往在利益分配、质量控制和成果评估等方面存在分歧,如果不能基于合作共赢构建可行的管理和评价机制,则容易打消企业参与“1+X”证书制度推进和课程改革的积极性。

(三)“双师型”师资队伍水平不高,影响教学改革

“双师型”教师是指有教育和学科专业背景,对学科教学精通,同时又能熟练地使用英语进行教学的教师。在“1+X”证书制度推进中,双师型师资队伍起着关键作用。当前,部分高职院校“双师型”师资队伍水平不高,对“1+X”证书制度的推进造成一定阻碍。整体来看,双师型师资队伍水平不高表现在教师数量不足上。在高职业院校,从事“电气控制技术”课程教学的教师大部分是“从学校到学校”,缺乏在技术类一线工作岗位从事工作的经验。相当一部分高职院校因为双师型教师比例较低,导致“1+X”证书制度推进工作进度缓慢,影响了学生获取电气控制技术相关的职业资格证书。

(四)实训设施有待改善,阻碍“X”证书培训质量提升

在“X”证书培训中,实践操作技能训练是非常重要的部分,对学生考取职业资格证书有着至关重要的作用。虽然当前的高职业院校对“1+X”证书制度普遍引起重视,但是实训设施的局限和不足仍然是导致学生实际操作能力发展瓶颈,影响“X”证书培训质量提升的重要因素。首先,由于现有实训设施建设存在一定局限性,学生往往只能进行基础的模拟操作,缺乏运用电气控制技术解决实际问题的经验。其次,部分高职院校实训设备老旧,且数量不足,很难满足实训需求。再次,也有部分高职院校实训设施的管理和维

护存在问题,常常出现维修不及时的情况,影响了学生实际操作技能的训练。

三、“1+X”证书制度下高职院校“电气控制技术”课程的教学改革路径

(一) 创新人才培养模式,促进“1”与“X”衔接

“1+X”证书制度在“电气控制技术”课程中的应用,帮助教师建立了一种“理论实践相结合”的培养模式,为学生今后的就业及进一步深造奠定了坚实的基础。为了满足学生发展需求,促使“电气控制技术”课程与实际岗位的工作需求相互统一,应在教学改革中重视“1”与“X”的衔接,为学生完成学业、考取相关职业资格证书提供良好学习条件。首先,教师要指导学生了解“1+X”证书制度,改变学生学习观念。传统的教育模式注重理论知识学习,导致学生在具体实践过程中出现了“纸上谈兵”的情况。“1+X”证书制度要求引入专业技能证书,引导学生在在校期间接受专业知识培训,获得具体的技能证书,能够学生实践技能以及就业竞争力的提升。教师应在“电气控制技术”课程教学改革中,指导学生了解“1+X”证书制度,促使他们充分意识到“理实结合”的重要性。其次,结合“1+X”证书制度,可以将“电气控制技术”课程分为两个部分:理论知识和实际操作。在学生掌握了一定的理论知识后,引入专业技能证书课程,并将实践教学与之结合。学生在教师的指导下亲自动手操作,熟练掌握电气控制技术,可以为学生今后的工作打下了坚实的基础。具体而言,在“电气控制技术”课程教学中可以引入PLC编程、机器人技术等方向的职业资格证书,引导学生更加深入地理解专业知识,并掌握该领域的新兴技术。

(二) 深化校企合作,夯实“1+X”证书制度实践基础

近年来,随着社会经济的不断发展,企业对人才的要求也在不断提高。为了满足企业的需求,需要打破校企之间的隔阂,加强校企交流与合作,为学生了解相关岗位的工作环境、学习电气控制技术创造条件。比如,高职院校可以通过加强与企业的沟通和交流,校企共建课程和项目来促进校企合作,夯实“1+X”证书制度实践基础,为社会输送高素质的人才。首先,加强与企业的沟通和交流,是校企合作的前提。高职院校可以通过主动与企业沟通,了解企业的实际需求,根据企业对人才的要求,在教学计划和教学内容上做出调整,使学生学习内容与人才培养标准进一步适应企业的需求;可以主动邀请企业专业人士到校授课、进行实地考察,增强企业对本校人才培养优势与质量了解,吸引其积极参与校企共建课程和项目。其次,校企共建课程和项目,是实施校企合作,推进“1+X”证书制度的重要手段。高职院校可以通过与企业共同开设课程,与企业共同研发产品、技术的方式,促使学生将电气控制技术知识学习与实践活动相结合。通过与企业合作,将一些具有较高社会价值的科研项目引入“电气控制技术”课程,不仅有利于学校科研水平的提升,而且能够促进复合型人才培养的质量的提升。

(三) 加强“双师型”培养,推进课程教学改革

“电气控制技术”是一门技术应用类课程,主要涉及电机控制系统、传感器、PLC等内容,具有广泛的应用领域和发展前景。在当前的社会背景下,强化“双师型”人才的培养,可以提升学生的技术实践能力,促使他们更好地适应快速变化的科技环境,满足社会和市场对人才的需求。在推进课程教学改革过程中,要重视“双师型”人才的培养,借其提高学生的综合素质,为“1+X”

证书制度在电气控制技术人才培养中的应用奠定基础。首先,高职院校可以引进拥有电气控制技术工作经验的专业人才,进行实践教学,提高课程的实用性。其次,高职院校要开展教师培训,提高教师的教学能力,转变教师的教育理念,促使教师在教学方面具备开拓创新、跟进市场的能力。再次,要鼓励教师基于“1+X”证书制度创新课程内容和教学方法。课程内容应紧跟行业发展趋势,定期跟进技术变化,让学生学到最新的电气控制技术与知识。在教学方法创新方面,要鼓励教师将案例教学、实验教学、虚拟实现教学、体验式教学等新型教学模式个性化引入教学过程,为学生知识学习过程与实践相融合创造条件。最后,要加强企业合作,建立校企联合培养机制。高职院校可以与电气控制相关的企业合作开展教师培养领域的合作,为教师近距离了解企业的运营模式,学习企业管理和 workflows,丰富一线工作岗位实践经验、学习前沿电气控制技术、提升教学能力提供必要的平台。

(四) 完善实训设施与条件,提升“X”证书培训质量

随着各个行业的转型升级,实际工作岗位对从业人员技能水平要求标准的提升,“X”证书培训已经成为了职业发展的重要方面。其中,完善实训设施与条件,是提高“X”证书培训质量的必要保证,实现“电气控制技术”课程与行业发展有效衔接的重要举措。在传统的学习方式下,学生只能通过理论来了解专业知识,缺乏实际经验,难以掌握学以致用能力。完善实训设施与条件,为学生提供优质实践环境,促使他们在模拟的生产场景中实践电气控制技术,并在实践过程中不断发现问题并解决问题,可以促使学生在学习上做到“理实结合”,对其适应工作环境,获取职业资格证书具有重要意义。高职院校在基于“1+X”证书制度推进“电气控制技术”课程教学改革过程中,要重视实训设施的完善。首先,在设备设施方面,需要投入资金投入,针对学生学习电气控制技术的实际需求选购更适用的设备设施,比如结合电气控制技术领域的发展购进一些高端的电脑和设备,为学生提升实践能力提供硬件条件。其次,高职院校需要在课程设计和教材编写上下功夫,为“X”证书培训活动的开展提供依据。其中,课程设计要符合时代的发展和市场需求,要与实际情况相适应;编写教材要做到取材要全面,充分考虑就业市场对人才的要求标准,从而为学生学习电气控制技术,考取相关的职业资格证书创造更好条件。

四、结语

总而言之,“1+X”证书制度在“电气控制技术”课程中的应用,有助于学校教育与实际工作岗位人才需求的统一,能够为学生今后的就业及进一步深造奠定了坚实的基础。在推进“电气控制技术”课程教学改革的过程中,要充分意识到1+X证书制度的应用优势,针对“1+X”证书制度推行过程中存在的具体问题创新人才培养模式、深化校企合作、加强“双师型”培养、完善实训设施,为学生各方面职业素养的提升提供良好学习场域。

参考文献:

[1] 许晓艳.“1+X”证书制度下高职院校智能控制技术专业课程改革——以机器人视觉系统技术课程为例[J]. 信息系统工程, 2022(09): 165-168.

[2] 徐燕燕, 卢香平.“1+X”证书制度下高职院校“电气控制技术”课程的教学改革探索与实践[J]. 南方农机, 2021, 52(21): 154-156.

课题信息: 2022年北海职业学院第一批教学创新团队“涉海机电专业群(港口机械与智能控制)”项目