

电气自动化技术基于“1+X”证书的课证融通专业核心课程设置

高畅远

黑龙江林业职业技术学院 黑龙江 牡丹江 157011

摘要: 电气自动化专业是一门具有电气工程、自动控制系统工程分析与设计、程序开发、故障诊断与维修的专门人才培养专业,进而就需要基于“1+X”证书的课证融通来进行设置专业核心课程,以此来根据实际优化具体的实施方案,从而确保电气自动化技术专业为社会输送更多的人才。

关键词: 电气自动化;“1+X”证书制度;课证融通;专业核心课程

1 概念及内涵

1.1 电气自动化技术核心课程及培养目标

电气自动化专业以电气控制、PLC应用、供配电、自动调速、自动控制、工业网络与系统等核心技术为核心课程,从而培养出具有电气工程、自动化系统分析设计、软件开发及维护等技术技能的专业人才,为社会输送设备制造业、自动化设计、制造及生产产品等专业人才。

1.2 “1+X”职业等级证书制度

“1+X”职业等级证书制度是为了使学生在完成基础知识学习的过程中,进行考取相应的职业资格证书,从而增加其在毕业后提升自身的就业机会。1+X职业资格证书制度“1+X”职业等级证书制度将在国内各大职业院校得以有效应用,使职业院校内部专业和校外的职业教学有机地融合在一起,从而建立起一种新型的职业院校培训制度^[1]。另外,将职业等级证书的考核内容及评价制度已经被列入职业院校职业课程设计、学习内容与考核制度的构建之中。在取得职业资格证书时,要正确地确定考试级别和发放证书的方法,并对其进行标准化以及建立健全的管理、监督和服务制度。同时,“1+X”职业等级证书制度对于我国职业院校课程制度的建设,深化学生等级评定制度,深化校企合作具有重大意义。

1.3 课证融通

在课证融通中,“课”是指职业院校各类教育和训练制度的课程设计、教学内容及学生评价制度;“证”是由有关的培训单位按照职业就业需求对其进行的评定和考核;“融通”是“1+X”课程与证书制度的融合与发展,职业院校课程发展与专业技术领域的对应要求相

结合,课程评价与“1+X”专业技术证书评定的要求一致,使课程设置和教学内容与职教证书评定制度及考核内容相适应,从而达到高职生完成课程、取得相关学术资格、完成职业资格证书评定的目的,构建新型的教学模式,为社会输送优质的人才。

2 “1+X”证书制度下“课证融通”制度的实施基础

在我国教育体制改革快速发展的今天,教育部在“1+X”证书制度下推行“课证融通”的需求也越来越大。根据电气自动化技术专业对电力自动化人才的需要,需要改革现有的教学观念,培养具有较高学术价值的专业技能。同时,要进一步深化职业院校与校企的深度合作,以校企为平台,让学生提前认识到社会的就业形势,从而推动“1+X”证书制度下进行有效发展“课证融通”制度的发展。

3 电气自动化技术专业实施“1+X”证书制度的意义

在“1+X”证书制度下,“1”表示学历证书,“X”表示若干个职业级别的证书认证,这些认证标志着学生的学习能力以及职业等级。具体意义如下:一是促进电气自动化技术专业人才得以有效培养发展。“1+X”证书制度的出台,使得职业院校在培养人才上更加有针对性、更具先进性,更好地顺应了目前行业发展和技术革新,这也成为我国职业院校进行教育改革的主要依据。目前我国电气自动化技术专业在培养学生的适应性、针对性和前瞻能力方面与实际需求有很大的距离。所以,在职业院校电气自动化技术专业教学中运用“1+X”证书制度既可以为职业院校提供教育教学新技术和新知识,也可以促进职业院校毕业生得以可持续发展,同时也为电气自动化技术专业的人才培养方式和教学质量提供了有益借鉴^[2]。二是为有效培养电气自动化技术专业高素质人才提供良好条件。与以往相比,随着我国社会经济

“本论文为黑龙江省教育厅2021年度高等职业教育教学改革研究项目《高职电气自动化专业“1+x课证融通的实践与探索》(课题编号:SJGZY2021130)阶段性成果”。

的不断发展,使得社会对高素质人才培养具有强烈的需求。当前,大部分电气自动化技术职业院校在开展教学过程中多是以传统教学方法来开展,进而不能满足社会对高质量人才的培训需求。所以,在电气自动化技术专业教学中实行“1+X”证书制度,不仅可以使学生获得相应的学位,还可以获得相应的职业资格,从而为新电气自动化技术行业的发展提供人才保障。三是提升电气自动化技术专业的核心竞争力。在职业院校电气自动化技术专业中实施“1+X”证书制度,一方面可以将教师资源整合到相应的教育教学领域,调整人才培养计划,完善课程体系与规范,改进实践教学方式,推动“1”与“X”相结合,在人才培养、招生、求职等领域抢占先机,形成品牌话效应。另一方面,也可以通过整合学科的力量,进一步推进教学的变革,使得教育与实训相结合,进而良好的优势互补,从而提升该专业教学的科学性。

4 在电气自动化专业开展“课证融通”制度建设的重要性

在中国日益强大的同时,新世纪的优秀人才也在公众的视野中呈现出来。首先,电气自动化专业发展“课证融通”制度,能够在培养学生的基础上,指导学生取得多种证书,提高其在今后就业中的竞争力。另外,“课证融通”制度的建设,可以有效地推动“双师型”电气自动化教学团队的建设,进一步完善教师队伍,提升职业学校的教育质量,为学生的学习创造更好的受教育环境。同时,“课证融通”的整合也为职业院校提供了一种新型的“校企合作”模式,能够更好地促进职业院校与企业的交流,更好地促进职业院校的办学目的,提高职业院校电气自动化专业教学水平,培养出高质量的人才以适应市场的发展需要,帮助学生在毕业后能够及时找到工作。

5 基于“1+X”证书的课证融通课程设置原则

要对电气自动化专业人才进行有效的培训,必须对有关专业课程的特性及相应的职业资质进行正确认识。在课程设置上,要坚持以企业发展为导向来进行开展电气自动化专业课程设计,以职业资格证书为指导,以企业的职业技能需求作为评价指标,实现电气自动化技术专业基于“1+X”证书的课证融通人才培养效益最大化。基于“1+X”的电子技术专业证书,使课程证书融资的人才培养最大化。

5.1 以职业岗位引领课程设置

职业岗位发展的标准,是指根据其目的、性质、任务、职责和工作环境等,对相关人员所具有的专业知识和技术能力进行要求和规范。职业工作规范能够为人才

的培训提供更加具体和明确的要求,指导职业教育得以有效开展课程改革,克服以往的滞后和盲目,使其朝着更加科学、规范、合理的发展。根据相关社会企业的职业岗位要求设置核心课程,设置相应的课程学时和学分制,促使职业院校、企业专家和高校骨干教师参与课程设置、课程内容和课程评估系统的制定,并按照学生的职业发展需要,动态地对课程内容和计划进行调整,确保课程内容和标准满足职业岗位的发展需求^[1]。

5.2 以技能标准引领学生实习

“1+X”职业等级证书的课证融通发展实质上是针对企业和社会发展的需要,适时地对其课程内容和教学内容进行更新。以专业资格考试为指导,指导学生的学业和实习。在教学中,教师要把教学中所掌握的理论应用于专业教学,使学生更好地掌握理论知识,并把其应用于实际工作,提高其对工作的认知和对工作内容的理解。明确职业等级证书的评价标准及考核内容,使其成为职业院校学生进行参与实训活动的主要目标,从而达到优化实训效果、提升学生的职业素养目的,且还可以满足职业院校专业资格考试要求、增强学生参与实际工作的适应力,确保学生在毕业后进行及时找到工作。

5.3 以企业发展引领课程设置

企业发展是指在激烈的市场环境下,企业发展的前沿技术和发展的方向。课证融合教育教育的最大特色在于:确定有关工作的国际需要,选择自己的特长专业,取得相应的职业资格证书,进而促使学生得以有效发展,所以在进行课程设置时要以企业发展为指导,培养贴近企业发展领域的专业型技术人才。首先,以电气自动化专业为对象,由企业专家、培训机构专家和骨干教师组建专家小组,进行定期的市场调查和分析,并根据需要适时地更新相关学科的教学内容,适时地添加一些具有前瞻性的技术和新技术课程,使其能够始终坚持在专业发展的前沿。其次,按照专业技术教育需要,组织专业技术人员共同参加,打破单一的教学模式,并将专业技术教育机构和企业的实际情况相联系,以满足社会需要为依据,开发相应的专业技术考试证书,并通过考试的方式,实现与专业技术考试的衔接。另外,还要加快学科结构的优化和调整,在充分利用现有学科的优点的基础上,增加其它适合本学科发展的课程和教学。

6 基于“1+X”证书的课证融通专业课程设置优化策略

6.1 加强科研资金投入与校企合作

加大对科技经费的投资是提高职业院校科研竞争的一个关键因素,它可以为学生和教师所进行的实践活动

和教学进行提供相应的设备支撑。电气自动化技术作为工程类学科发展和研究的基础性学科,随着科技的发展也使得相关仪器设备得到了跟新换代,进而为了确保该专业教学的先进性和发展前瞻性,应该加强科研基金投入,引导学生了解最先进的仪器设备及技术发展^[4]。同时,要强化校企之间的交流与协作,建立相应的实训基地,以及积极引进企业共同建设专业实训项目,以提高学生的实践技术水平,填补企业发展中的人力资源短缺,促进企业和学生实现双赢。

6.2 加强双师队伍建设

要想基于“1+X”证书的课证融通下进行优化专业课程设置,就需要有效进行双师型教师团队建设,并要在基于校企互通的角度下进行培育模式的创新。有些双师型教师培训方式不能满足目前团队建设的需求,进而必须进行改革,使之与时代同步。另外,双师型团队培育方式的改革,必须充分关注校企双方的利害关系,建立共同的利益体系以及互惠互利的关系。例如,在以往的双师型电气自动化技术专业培训中,主要是由老师到企业锻炼,企业人员到学校授课,这样的方法效果虽然很好,也可以有效地推动双师型教师的培育,但随着我国经济的发展和新形势的变化,对电气自动化专业人员素质提出了更高的要求,进而就需要对这一模式进行创新。例如,当企业员工到学校讲课时,要由校方提供“教学助手”。这样可以使老师在课堂上进行实地的学习,同时也能有效地防止教学偏离预期,且在老师到企业参与实践活动的同时,还要为其提供“实践助手”,进而既可以提高企业员工的理论素养,也可以促使学生更快的掌握实践操作能力。这样的培育方式不仅可以有效提高双师型师资的培训效果,还有利于加强校企互通,进而为促使职业院校电气自动化专业核心课程得到有效设置。并要积极吸纳校外人才资源,当前校外兼职教师比例偏低,现行政策对其缺乏吸引力,必须制定相关政策,吸引具有实践经验的企业技术人员,尤其是具有较高技术水平的专业技术人才到学校兼职。在引进过程中,企业必须在一定期限内取得合格的教师资格,实现双师型的教师队伍建设。对具有相应专业技术资格和拥有教师资

格证的企业职工,可以确定为双师型教师,并给予更多的激励,从而加强学校的双师型师资队伍建设,为在基于“1+X”证书的课证融通下有效开展电气自动化专业核心课程设置奠定基础。

6.3 加强专业课程设计

当前,我国在进行开展电气自动化专业教学过程中存在着教学模式单一、教材和课程的设计滞后等问题,进而使学生的整体发展和学习水平难以进行有效提升。因此,在今后的电气自动化技术专业培训教育中,要强化专业课程的设计和课程建设,积极引入企业和职业资格证书的教育机构参加,并不断地进行课程和教科书的修订,确保课程教学内容以及教材符合实际发展需求,始终保持着与时俱进的教育方式和教育资源优势,进而为社会输送更多高质量的电气自动化技术专业人才^[5]。

结束语

总之,要想在电气自动化技术专业教学中基于“1+X”证书的课证融通来进行设置专业核心课程,就需要相关人员进行明确其中相关概念的含义,及时转变自身传统想法,依据实际情况来进行制定相关的实施方案,以确保电气自动化专业培养大量高素质、高水平的技能人才,为社会发展提供人才保障。

参考文献

- [1]王国宾,高英侠.电气自动化技术基于“1+X”证书的课证融通专业核心课程设置[J].农机使用与维修,2022(9): 164-166.
- [2]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): 217-219.
- [3]顾添翼,吴长贵.“1+X”证书制度背景下高职电气自动化专业教学改革探究[J].广西广播电视大学学报,2022,33(3): 75-79.
- [4]刁述妍.基于成果导向的电气工程及其自动化专业课程体系改革探讨[J].教育教学论坛,2020(23): 194-195.
- [5]党红云,刘敏.基于双高背景下电气自动化技术专业实践教学改革与研究[J].科技风,2022(12): 94-96.