

“1+X”证书制度下电气自动化技术专业模块化课程教学分析

李小军

(无锡行知科技学校, 江苏 无锡 214135)

摘要: 随着我国职业教育改革的不断深化, “1+X”证书制度的颁布对中职院校的人才培养提出了更高的新要求, 这势必会进一步推动以就业为导向的职业教育课程体系与课程教学的变革, 催化课程体系重构。电气自动化技术作为一门新兴学科, 在我国的中职教育体系中逐渐得到了重视, 但是, 仅仅注重理论知识的教学是远远无法满足该专业学生的学习需求的, 于是, 模块化教学应运而生。这种教学模式通过将专业知识划分成不同的模块, 强调将教学内容逐一融入到相应的模块中, 以实现教学的目标。基于此, 本文主要针对“1+X”证书制度下电气自动化技术专业模块化课程教学展开了相关分析与研究, 仅供参考。

关键词: “1+X”证书制度; 中职; 电气自动化技术专业; 模块化; 课程教学

在当前人才培养体系改革的大背景下, “1+X”证书制度成为了高等教育的新方向。该制度的核心理念是通过对学生技能培养和实践能力的综合评价, 提供灵活的职业素质证书, 以满足不同行业和企事业单位对人才的需求。而模块化教学是一种以模块为基本单位的教学方法, 注重知识的系统性和连贯性。该教学方法通过将课程知识和技能按照一定的逻辑关系进行划分和组织, 将复杂的学科知识分解为相对独立的模块, 让学生更好地理解和掌握。从某种意义上讲, “1+X”证书制度和模块化教学都是为了更好地电气自动化技术专业的学生获得更全面、深入的教育与培训, 为其未来的职业发展打下坚实基础。由此可见, 以“1+X”证书制度为指导, 探索电气自动化技术专业模块化课程教学改革新路径有一定的必要性和现实意义。

一、“1+X”证书制度在教育领域的应用

“1+X”证书制度作为一种新的教育体系, 正在逐渐被广泛应用于各个领域。在教育领域, 这一制度也被投入实施, 并取得了显著的成效。首先, 它为学生提供了更加灵活的学习路径。传统的学位教育往往是线性的, 学生需要按照一定的课程安排逐步学习, 而“1+X”证书制度则允许学生根据自己的兴趣和职业规划, 自主选择与主修专业相关的证书进行深入学习, 这种模块化的学习方式, 极大地提高了学生的学习积极性和自主性。其次, “1+X”证书制度在教育领域的应用促进了理论与实践的结合。在学习证书课程的过程中, 学生不仅仅获得了理论知识和学科背景, 还能参与实践环节, 进行真实的操作和实验, 这种理论与实践相结合的学习方式, 可以更好地培养学生的实际应用能力和创新思维。而且, 学生通过实践环节的参与, 不仅能够更好地理解所学知识的实际应用, 还能够提前适应工作场景, 为将来的职业发展做好准备。最后, “1+X”证书制度在教育领域的应用还能够有效地提升学生的就业竞争力。随着社会的发展, 越来越多的企业更加重视证书的价值, 许多职业岗位要求持有特定的证书, 但是, 传统学位教育往往无法满足企业的需求, 学生在毕业后往往需要额外的职业培训才能适应工作, 而通过“1+X”证书制度, 学生在学习阶段就已经获得了相关证书, 大大提高了他们的就业竞争力。企业在招聘时, 更倾向于拥有相关证书的候选人, 因为这意味着他们具备了实际技能和经验。

二、中职电气自动化技术专业开展模块化教学的意义

中职电气自动化技术专业模块化教学的意义十分重要, 它为学生提供了更加系统和灵活的学习方式。首先, 模块化教学能够帮助学生更好地理解和掌握电气自动化技术专业知识。传统的教

学方式往往将知识按照学科的划分进行教授, 学生需要同时学习多个相关课程, 但这种方式容易让学生感到困惑和压力。而相比之下, 模块化教学可以将知识按照具体的模块划分, 每个模块都是独立的、相对独立的, 学生可以有针对性地学习和理解每个模块的内容, 从而更好地掌握知识。

其次, 模块化教学有利于培养学生的实际操作能力和综合应用能力。电气自动化技术专业注重实践操作, 传统的课堂教学方式往往难以充分满足学生的实际需求, 而模块化教学可以采用更加灵活的教学方式, 将理论知识与实际操作相结合, 给予学生更多的实践机会。学生通过逐步学习每个模块的理论知识, 并在实验室中实际操作, 能够更好地理解和应用所学知识, 培养实践操作能力和综合应用能力。

最后, 这种教学手段还有助于培养学生的学习能力和自主学习能力。电气自动化技术专业的知识更新速度较快, 学生需要具备自主学习的能力, 不断跟进和掌握最新的技术知识, 而模块化教学能够让学生根据自己的学习进度和兴趣选择模块, 自主安排学习计划, 并在掌握基础知识的基础上进行深入拓展或专项研究。显然, 这种学习方式能够培养学生的学习能力和自主学习能力, 提高他们对电气自动化技术的深度理解和应用。

总而言之, 中职电气自动化技术专业模块化教学具有重要的意义。它可以帮助学生更好地理解和掌握知识, 培养实际操作能力和综合应用能力, 同时也能够培养学生的学习能力和自主学习能力。因此, 我们应该积极推广和应用模块化教学方法, 在中职电气自动化技术专业的教学中发挥其重要作用。

三、“1+X”证书制度下电气自动化技术专业课程体系的重构

深入分析电气自动化技术专业技能等级考核内容不难发现, 模块化课程教学时实现“课证融通”的有效手段。但是, 在电气自动化技术专业原来的课程体系框架中, 所呈现出的是一种递进式的课程结构: 公共基础课—专业基础课—专业核心课—拓展课。而且, 这些课程之间是有一定前后联系的。但在进行教学的时候, 学生并不能对课程的地位和作用有一个系统的认识, 有的也不清楚自己学为何用。许多教师也只是知道这些课程所包括的内容和技能要求, 并对这些技术的应用有一定的认识, 而对于这些技术在整个专业的课程体系中所起到的功能却并不是很明确, 更不明白这些内容在“X”技能等级考证中所起到的作用, 有的也没有认识到课程知识与专业技能等级证书以及工作岗位之间的联系。在“1+X”证书制度下, “课证融通”的重新构建要求把教学内容直

接与电气自动化专业的初级、中级、高级模块化课程相对接,并把其他证书所对应的专业课程设置成选修科目,供学生选择,从而实现多元化、个性化的人才培养目标。

从专业课程内容与考核模块的对应关系来看,有些课程如电工基础和电工实训、PLC 技术及应用、工业控制系统实训等,都与考核模块有着——对应的关系。但是,有些课程如电机与电气控制技术等,却是多种对应的关系,也就是指一门课程对应多个层级、多个模块的考核内容。因此,在设计课程体系时,我们可以将相应的初级模块课程内容,作为本专业的基础课程模块,将高级模块的课程内容设定为专业核心课程模块。与初级、中级、高级相对应的课程,学校还可以依其难度,划分成初级、中级、高级三个模块,以便更好地对应不同水平的职业技能等级考核标准。比如,我们把电机与电气控制技术和电气控制实训、机床实训进行分解,将其重新组合成为三个模块,分别是以电机与电气控制技术为基础和核心的初、中、高级三个模块。其中,这些课程内容的设置是由浅入深、螺旋上升的,初级模块可以安排在第一个学期的专业基础课教学中,让学生在入学时(即一年级)就开始学习。中级模块课程和高级模块课程则可以放在专业核心课程教学当中,让学生在二、三年级学习。这样一来,学生通过模块化的专业课程学习,可以在一定程度上达到“X”证书考核标准初级模块技能水平;也可以在学习核心课程之后,可以达到“X”证书考核标准中级模块技能水平。为此,中职学校可以将一些专业课的考试和职业技能等级证书考核结合起来,以实现“证考融合”评价体系的构建。

四、“1+X”证书制度下电气自动化技术专业模块化教学的优化

(一)深化模块化教学理念

提高学校以及教师对电气自动化技术的重视程度,是建立“1+X”证书制度下模块化教学的一个重要途径。首先,由校方领导牵头,向广大教师普及电气自动化技术的未来发展前景,使他们更充分深刻地认识电气自动化技术的教学价值,并在此基础上,鼓励他们积极地参加相关推广工作当中。其次,学校的各个方面都要配合教师的工作,为学校电气自动化技术专业的发展提供更多信息保障,包括规章制度、教学方案等。最后,要从学生的角度入手,结合当下社会行业的就业形式和岗位人才缺口向学生宣传,以提高学生对自己所学专业的认知,从而为学生成为电气自动化行业发展高级人才提供一定的助力。

(二)模块划分与课程设计

模块化教学是一种将整个学科内容划分为独立的、相对独立的教学模块的教学方法,在电气自动化技术专业中,模块化教学的划分与课程设计是实施模块化教学的基础和关键。模块划分应根据专业学科的知识结构和学习层次进行合理的划分。在电气自动化技术专业中,可以将课程按照基础、核心和拓展模块进行划分。基础模块主要包括电工基础、电子技术基础和自动控制原理等内容,核心模块则涵盖电气传动、PLC 控制和工艺仪表等内容,而拓展模块则可以包括工业机器人、智能控制和软件开发等领域。此外,模块划分还应该考虑到学生的学习需求和职业发展方向。根据学生的兴趣和发展方向,可以设立不同的模块供学生选择和学习。例如,对于有机器人方向兴趣的学生,可以设置机器人控制模块和机器人编程模块,提供相关的课程内容和实践机会,以满足学生的学习需求。

至于课程设计方面,则需要将各个模块的知识内容和学习目标进行具体的分解和设计。每个模块都应该有明确的学习目标和

相关的教学活动,以帮助学生获得相应的知识和技能,因此,课程设计中必须要充分考虑到理论与实践的结合,通过案例分析、实验和项目设计等多种形式,提供丰富的实践机会,使学生能够将所学的知识应用到实际中去。

另外,在电气自动化技术专业的模块化教学中,模块划分与课程设计是关键的一环。合理的模块划分能够为学生提供系统、完整的学习内容,而精心设计的课程则能够激发学生的学习兴趣,培养他们的实践能力和创新精神。因此,我们应该注重对模块划分和课程设计的研究和实践,在不断总结和不断改进中提高教学质量和效果。

(三)完善人才培养方案,提高学生的适应能力

科学合理的人才培养方案可以为模块化课程教学的实施奠定坚实的基础,也能够让教师进一步明确自己的教学思路。从当今社会对电气自动化技术人才的需求情况来看,虽然人们更注重的是这些高级人才的实际操作能力,但是如果他们的理论基础不扎实,那么他们的发展潜力就会被局限。所以,这就要求我们能够加强对学生的理论基础和实际能力的训练,让学生从理论和实际相结合的角度,对电气自动化专业有更加深入的认识。毕竟,每个学校想要培养的人才,不仅是“活在当下”,更重要的是要能够抵抗得住时代潮流的冲击。另外,学校还要帮助学生提前了解就业环境和实践操作,让他们在模拟的企业工作环境中逐渐提升自己的适应能力,以此来缩短他们从校园走到社会的适应时间,这样,他们才能更好地融入并适应社会。

(四)建立科学的教学机制,遵循就业形势

根据就业现状,我们可以进一步了解到目前电气自动化行业的就业环境与岗位面貌,以此为基础构建的教学机制,可以有效地引导模块化教学模式的发展方向与实践流程,同时还可以保证模块化教学的成效与就业的现实情况相一致。所以,我们非常有必要构建以就业形式为基础和遵循,建立科学的模块化教学机制。其中,在模块化设计中,我们不仅要确保每个模块化设计的独立性,而且还要让各个模块课程内容具有一定的逻辑性和关联性,如此才能保证学生进行系统性的学习。除此之外,为了更好地把握目前的就业市场对电气自动化专业人才的实际需求,学校可以通过市场调研、学生自主参加社会实践等方式,帮助他们更为全面地了解目前的市场对电气自动化的人才的新需求和新要求。与此同时,学校还要根据上述调查的结果,对学校的模块化教学机制进行创新,这既是为了更好地满足当下的行业市场发展需求,也是为了保障学生的终生发展,确保他们能够与目前的就业形势相适应。

五、结语

总而言之,“1+X”证书制度在教育领域的应用为学生提供了更加灵活的学习路径,促进了理论与实践的结合,同时也有效地提升了学生的就业竞争力。这一制度的推广和应用,可以进一步推动教育领域的创新与发展,有利于为学生的个性化发展和职业规划提供更多的选择和机会。在电气自动化技术专业中引入“1+X”证书制度,对于推动专业教学策略的模块化和个性化发展,具有重要意义。

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(09):164-166.
- [2] 王虎.“1+X”证书制度下中职电气自动化专业人才培养模式探究[J].科技与创新,2022(17):173-175.