

基于1+X证书制度下高职机电一体化课程建设

尤小钢

(武昌职业学院, 湖北 武汉 430202)

摘要: 1+X证书制度的提出为高职教育指明了新的方向。1+X证书制度强调高职机电一体化专业在教授学生专业知识和实践技能的同时, 鼓励学生考取专业相关证书, 提升他们的专业能力和职业素养, 这对学生就业时能快速适应岗位工作具有积极作用。基于此, 本文将浅析基于1+X证书制度下高职机电一体化课程建设的重要性, 以及课程建设思路与目标, 并探讨基于1+X证书制度下高职机电一体化课程建设路径, 以期对高职机电一体化专业教学工作提供一定参考。

关键词: 1+X证书; 高职院校; 机电一体化课程

在1+X证书制度中, “1”是指学生在毕业时取得的学历证书, “X”是指相应的职业技能证书。将该制度应用于高职机电一体化专业课程教学, 即要求教师不仅要教授学生机电一体化专业知识与技能, 还应指导学生积极考取机电一体化相应的职业技能证书。尤其是“X”证书的考取, 既有助于学生将所学知识与应用于实践, 又为学生提供了一个学习机电一体化专业领域新技术、新工艺、新规范的机会与平台, 能够有效提升学生的职业能力和综合素质。因此, 基于1+X证书制度下加强高职机电一体化课程建设刻不容缓。

一、基于1+X证书制度下高职机电一体化课程建设的重要性

(一) 提升机电一体化专业人才培养质量

1+X证书制度下, 高职机电一体化课程将打破传统的教学模式, 引入多样化的教学内容和项目实践, 并鼓励学生积极考取相关职业技能证书, 使学生在掌握机电一体化基础理论与技能的同时, 增强其运用所学知识解决实际问题能力。这种综合性的学习方式有助于学生形成扎实的专业基础, 从而在毕业步入岗位后, 能够灵活地应对工作中的新挑战。另外, 一些职业技能证书考取或职业技能竞赛需要学生以团队为单位进行。在参赛过程中, 学生不仅有机会接触到机电一体化行业前沿技术和工作流程, 还能够锻炼自身的交流沟通和团队协作能力, 有效促进了学生的全面发展。

(二) 提高机电一体化专业教师教学能力

传统的机电一体化课程体系下, 教师通常依赖于以往的教学经验开展教学活动。而1+X证书制度下, 教师需要积极学习先进的专业知识, 了解最新的行业发展, 从而保障教师所教授的内容具有前沿性和实用性。因此, 基于1+X证书制度下加强机电一体化课程建设, 可以提高教师的教学能力。同时, 教师在基于1+X证书制度加强机电一体化课程建设时, 由于要指导学生考取机电一体化相应职业技能证书, 所以教师需要积极参加专业培训或深入行业一线进行实践锻炼, 不断提升自己的专业能力与实践素养, 逐渐成长为“双师型”教师。

(三) 推动机电一体化专业教学产教融合

1+X证书制度下机电一体化课程建设的关键在于实践教学, 而产教融合则能够为学生提供良好的实践教学环境与教学内容。因此, 高职教师应加强与机电一体化行业企业的交流合作, 在教学中引入真实的案例项目, 让学生可以在模拟或真实的工作环境中学习和实践, 这样的教学方式不仅增强了学生的实践能力, 也为他们将来的就业打下了坚实的基础。同时, 企业参与到机电一体化课程建设中, 还可以帮助教师更准确地把握行业发展趋势和技术更新, 进一步提高教学内容的针对性和前瞻性, 使更多学生考取机电一体化相关证书。

二、基于1+X证书制度下高职机电一体化课程建设思路与目标

(一) 建设思路

在构建基于1+X证书制度下的高职机电一体化课程时, 教师应明确课程建设的核心目标与方向, 从而培养具有良好实操能力和创新思维的高素质机电一体化专业人才。因此, 在进行课程建设时教师可以从以下几方面开展: 一是以岗位人才需求为导向。1+X制度下的机电一体化课程建设应紧密结合行业发展趋势和企业需求, 调整和优化课程教学内容, 确保教学内容与岗位实际人才需求相匹配。二是开展机电一体化模块化教学。结合“X”证书相应的考试要求, 将机电一体化教学内容划分为若干模块, 提高教学活动的系统性和针对性。三是强化实践教学环节。无论是机电一体化相关证书还是职业技能竞赛, 都对学生的专业实践技能要求很高, 对此, 教师应增加实验、实训课时, 运用项目驱动、案例分析等方式, 提高学生的理论结合能力与解决实际问题能力。四是完善评价机制。教师可以将学生的证书考取情况纳入学年考评内容, 以此激励学生积极考取机电一体化相关证书。五是推动产教融合。高职院校应加强与机电一体化行业企业的交流合作, 为学生提供更加优质的教育教学资源, 并引入企业导师, 提高机电一体化实践教学质量。

(二) 建设目标

1. 培养高素质机电一体化专业人才。通过建设基于1+X证书制度的机电一体化课程体系, 优化课程设置和实践教学, 使学生能够掌握扎实的机电一体化专业知识和技能, 满足社会对高素质职业技能人才的需求。

2. 加强学生职业能力和创新能力的培养。1+X证书制度下的机电一体化课程设计不仅注重专业理论知识的传授, 更强调对学生实践操作能力和创新思维的培养, 这为学生日后的就业和职业生涯发展奠定了坚实基础。

3. 不断提升教师的教学能力。教师在开展1+X证书制度下的机电一体化课程教学中, 会引入先进的教学理念和教学方法, 实现自身教学能力的不断提升。同时, 为了更好地指导学生考取证书和参加职业技能竞赛, 教师还需要参与专业培训和到企业一线挂职锻炼, 这能够有效提升教师的专业教学水平。

4. 优化机电一体化课程结构。1+X证书制度下的机电一体化课程教学需要与时俱进地更新专业领域的新技术、新工艺、新规范, 这需要教师持续跟踪行业发展趋势, 及时调整和更新课程内容。并推动产教融合, 与企业共同进行课程开发和实训基地建设, 使机电一体化课程结构更加科学, 教学内容也更加符合行业发展的实际需求。

三、基于 1+X 证书制度下高职机电一体化课程建设路径分析

(一) 明确基于岗位需求的人才培养目标

在制定 1+X 证书制度下的机电一体化技术专业人才培养目标时,教师需要结合实际岗位对人才的要求,对标职业素质标准,并结合相关证书的最新要求,制定出符合行业岗位需求的机电一体化人才培养目标。在实际教学活动中,教师可以深入一线,了解当前机电一体化岗位工作要求,并结合“X”证书的不同等级要求,以此明确机电一体化人才培养目标。比如,教师可以参照“冶金机电设备点检”职业技能等级证书,进行人才培养目标设置。“冶金机电设备点检”初级证书要求持证人具备对经典机电设备进行操作、部件拆装和简单维修和保养的能力;中级证书要求持证人能够制定相对完善的点检方案,对机器设备异常情况有一定的分析判断能力,并能够进行简单的维修调试;高级证书要求持证人员了解如何对设备进行优化,并利用新技术对设备配置和点检方案进行改进提升。以高职学生的能力,教师可以将初级证书中的要求作为机电一体化人才培养目标,要求学生在毕业时具备相应能力,并考取“冶金机电设备点检”初级证书。

(二) 构建“课证融通”的模块化课程体系

在 1+X 证书制度下,构建“课证融通”的模块化课程体系是实现高职机电一体化教育目标的关键。该课程体系旨在将机电一体化课程内容与“X”证书要求、标准紧密结合,以培养学生的实际操作能力和职业技能为核心,促进学生全面发展。首先,教师需要对现有课程体系进行全面审视和评估,确定哪些课程内容与机电一体化相关证书相关联。在实际进行模块划分时,增加这些课程内容的课时比重,并将相关的行业标准、企业需求及最新技术发展融入教学内容,确保课程内容的前瞻性和实用性。其次,教师要根据“课证融通”的理念,调整和优化课程结构,设计出既能满足基础教育要求,又能引导学生考取“X”证书的模块化课程体系。对此,教师不仅要具备深厚的专业知识,还应深入研究机电一体化相关证书考试的最新评价标准和技能要求。此外,教师在设计实践教学模块时,可以邀请企业专业,参与课程设计和教学过程,使课程内容更加贴近实际工作需求,也帮助学生更好地连接机电一体化课程学习理解与职业技能的掌握应用。

(三) 加强机电一体化课程实训基地建设

实训基地不仅是学生将理论知识应用于实践的锻炼平台,也是学生模拟“X”证书考试的重要场所。首先,教师应充分利用现有资源,对实训基地进行升级改造。教师可以结合历年“X”证书考试要求与内容,引入先进的机电一体化设备和技术,更新实训教学内容,确保学生通过在实训基地的实践锻炼,能够提高自身的专业能力和职业素养。其次,为了增强机电一体化课程实训基地的教育教学功能,教师在实践教学过程中可以为学生提供模拟真实的实训项目,并鼓励学生积极参与科研创新活动。比如,教师在完成基础机电一体化实训教学活动后,可以结合“X”证书的考取,引入一些小型机电一体化项目。这种实践教学方式不仅能够激发学生的创新意识和团队协作能力,还有助于拓宽学生的专业视野,让学生在考取“X”证书时更加从容不迫。最后,教师还应通过学生的实训成果展示、证书考取情况或职业技能竞赛成绩,不断优化实训基地的建设和管理,提升实训教学质量。

(四) 完善 1+X 证书制度下课程考核评价体系

在 1+X 证书制度下,机电一体化课程在进行考评体系的制定时,教师要充分考虑“X”证书考试要求,从“书证”融合的视角出发,对课程考评方法进行改革,采取多样化的考评方法,增强考评的灵活性。一方面,要加强考评体系的综合性。教师可以把

考试结果分为两个部分:学生日常表现与期末成绩,通过对考试内容的拓展,对学生进行更为详细、全面地评估。在教学过程中,教师还可以结合机电一体化岗位工作要求,对学生的专业能力和职业素养进行评估。另一方面,要注重考评体系的动态性。教师在对教学质量进行评估时,可以采用“动态评估”方法,并把学生的学习过程纳入其中。比如,学生参加职业技能竞赛、机电一体化相关证书的考取情况等,根据学生所取得的成绩,进行相应的转化,以此提高学生的综合应用能力。当学生取得机电一体化相关职业资格证书时,其也就具备了相应的职业能力和专业素养,对于一些基础课程的考试,可以予以免考奖励。此外,教师还可以引入以赛代考。在高职教育教学中,高职院校毕业生的职业技能水平得到了很好地提高。教师可以鼓励学生积极参与机电一体化相关职业技能竞赛,将竞赛成绩作为期末成绩,以此检验学生的专业学习成效。

(五) 打造“双师型”机电一体化教师队伍

高职院校应结合我国新时期“双师型”教师队伍建设的需要,构建一支与 1+X 证书制度下机电一体化课程教学相匹配的复合型教师队伍。“双师型”教师队伍应具备“三能”:即能讲授理论知识、会教学实践技能、能指导 1+X 证书考取。在此基础上,机电一体化专业教师应结合其所教授课程的特点,建立相应的交流互动平台,不断优化机电一体化课程资源和教学经验分享。同时,高职院校还应加强对教师的培养,开展 1+X 证书教学能力培训。对此,高职院校可以与行业企业密切合作,建立起与“X”证书考试组织的交流互动。邀请机电一体化企业的精英骨干到学校对教师开展“X”证书培训讲座,以此提高教师“X”证书的实践教学能力。此外,教师也要加强与其他高职院校教师和企业精英骨干的交流互动。例如,高职院校要定期安排教师到企业任职,参与企业的机电一体化项目的研发工作,打造出一支“双师型”机电一体化教师队伍,实现教师教学与实践的有机融合,进而为学生提供更加优质的学习体验。

(六) 创新 1+X 证书制度下产教融合教学模式

在机电一体化课程教学中,教师应以培养学生职业能力发展为核心,建立一个“阶梯岗位能力递进”的专业实践教学模式,让学生通过职业规划—基本技能—综合技能—就业能力的学习过程,逐步增强自身职业技能。在实际教学过程中,教师可以基于 1+X 证书制度下,构建“厂中校”产教融合教学新模式,通过与机电一体化行业企业合作,开展“订单式”实践教学与企业实习相结合的方式,实行顶岗实习与“定向式”培养、轮岗实习与专业课程“储备式”培养的教学方式。在教学过程中,明确学校与企业的双主体,以及既是学生又是学徒的双重身份,教师与师傅的双导师机制,以及学校与企业同步的考评体系。

四、结语

综上所述,基于 1+X 证书制度加强高职机电一体化课程建设,不仅有利于优化机电一体化课程体系与教学内容,创新教学模式与教学方法,还能够提升学生的专业知识水平与职业技能素养,从而实现培养出更多高素质机电一体化专业人才的教育目标。

参考文献:

- [1] 曹雅丽, 杨磊. “1+X”证书制度下机电一体化技术专业的教学改革方案[J]. 造纸装备及材料, 2023, 52(10): 242-244.
- [2] 黄磊. 基于“1+X”证书制度下机电一体化技术专业校企协同的实践教学改革研究[J]. 大众科技, 2023, 25(06): 111-115.