

基于“岗课赛证”教学理念的课程思政教学研究与实践

王建雄 曹薇 伏钰 吴鸿

绵阳城市学院 四川 绵阳 621000

摘 要: 随着我国经济的快速发展,应用型高校在培养德才兼备的技术技能人才方面肩负着重要使命。然而,传统 PLC 课程教学存在重理论轻实践、轻德育等问题,难以满足现代社会对高素质人才的需求。基于“岗课赛证”教学理念,本文以电气控制与 PLC 课程为例,探讨课程思政在应用型高校的具体实践。研究分析了传统教学存在的问题,阐明了“岗课赛证”理念下课程思政的融入路径,包括“岗课融合”“赛课融通”“证课融汇”及多元评价机制等。通过案例实践证明,该模式能够显著提升学生的思想道德素质、创新能力和职业竞争力,为课程思政建设提供了有效参考。本文旨在推动高校课程改革创新,为培养德才兼备的新时代应用型人才提供理论与实践支持。

关键词: 岗课赛证;课程思政;PLC 技术;应用型高校

一、引言

(一) 研究背景

随着我国经济的迅猛发展,应用型高校承担着培养德才兼备技术技能人才的重任。电气自动化专业作为现代工业核心技术之一,就业领域广泛。然而,传统 PLC 课程教学存在重理论轻实践、轻德育,理论与实践脱节等问题,难以满足社会对高素质人才的需求。具体表现为教学注重知识传授,忽视思想道德素质培养;教学方式局限于理论,缺乏实际操作,导致学生创新能力与实践能力不足。这些问题严重影响学生全面发展和高校人才培养质量。

(二) 研究目的

为解决上述问题,本文以“岗课赛证”教学理念为核心,探索将课程思政融入 PLC 课程教学的有效路径。研究旨在提升学生的思想道德素质、创新实践能力,优化课程内容与教学方法,构建多元评价机制,培养符合社会需求的高素质应用型人才。通过实践案例,本文希望为高校课程思政建设提供借鉴经验,助力学生成长为兼具专业技能和社会责任感的新时代人才。

二、传统课程教学现状分析

传统 PLC 课程教学存在多方面问题,制约了学生综合素质的提升。首先,教学过于注重技术知识传授,忽视思想道德素质培养,导致学生虽具备一定专业能力,却缺乏社会责任感和职业道德意识。其次,教学

方法以理论讲授为主,实际操作训练不足,学生在面对工程实际问题时往往缺乏解决能力和创新意识。此外,课堂教学单一,缺乏互动与项目实践环节,使学生对课程内容的理解和应用能力不足。这种教学模式无法满足现代工业对高素质人才的需求,尤其在电气自动化领域,实践能力与创新精神尤为重要。传统教学还缺乏与行业岗位需求的有效衔接,学生难以在校期间获得岗位所需的技能和经验。

三、“岗课赛证”教学理念概述

“岗课赛证”教学理念是一种以职业岗位需求为导向,将课程教学、技能竞赛和职业资格认证相结合的教学模式,旨在培养学生的专业技能与职业素养,并融入思想政治教育,实现知识传授与价值引领的统一。

(一) 核心理念

“岗课赛证”理念的核心在于通过“岗课融合”“赛课融通”和“证课融汇”等路径,构建基于岗位需求的课程体系。课程设计需紧密结合行业标准,通过引入企业真实案例和工程项目,确保教学内容与实际工作无缝对接。同时,技能竞赛贯穿教学全过程,不仅检验学生学习效果,还激发其创新意识和团队合作能力。此外,将职业资格认证要求融入课程,帮助学生提升就业竞争力。

(二) 课程思政的融入

在这一理念下,课程思政元素得以有机融入。例如,

基金项目: 2020年四川省首批线下一流本科课程—《机床电气控制与 PLC》(项目编号:YLC02928);2023年四川省民办教育协会研究课题“民办高校一流课程建设研究——以《机床电气控制与 PLC》课程为例”(项目编号:MBXH23YB19);2023年绵阳城市学院校级教研项目“基于项目的课程教学设计改革探索设计与实践——以《电气控制与 PLC》课程教学为例”(项目编号:CC-23JJ03)。

通过工程案例讲解工匠精神和职业道德,强调精益求精的态度和社会责任感;在项目实践中加强团队协作和安全教育,培养学生的创新能力和规范意识;通过真实工作场景的模拟,引导学生树立正确的价值观。

(三) 实际意义

“岗课赛证”教学理念为应用型高校探索出了一条理论与实践相结合的人才培养路径,解决了传统教学中理论脱离实践、德育内容单一的问题。通过岗位驱动与课程思政的深度融合,该模式显著提升了学生的综合素质和职业能力,为新时代应用型人才的培养提供了有效的指导。

四、“岗课赛证”教学理念下的课程思政元素分析

在“岗课赛证”教学理念指导下,课程思政注重将职业岗位需求与思想政治教育深度融合,通过实践活动和教学创新,全面提升学生的思想道德素质与专业能力。

课程思政的核心在于充分挖掘电气控制与PLC课程中蕴含的思政元素。此外,教学实践注重创新能力和实践意识的培养。例如,学生在项目设计中经历从策划到实施的完整过程,既锻炼了动手能力,也培养了团队协作精神和解决问题的能力。

课程思政还强调安全教育和可持续发展理念。通过引入实际案例,教师可向学生传递安全生产和绿色环保的重要性,引导其在未来职业中兼顾社会责任与经济效益。同时,将行业职业资格认证标准融入课程内容,让学生在在学习专业知识的同时增强职业竞争力。

五、“岗课赛证”课程改革的意義

“岗课赛证”课程改革通过将职业岗位需求、课程教学、技能竞赛和职业资格认证有机结合,形成了一种高效的人才培养模式,显著提升了应用型高校的教学质量和学生综合素质。

技能竞赛作为课程改革的重要组成部分,不仅检验了学生的学习效果,还通过实践激发了学生的创新意识、团队合作精神和解决实际问题的能力。同时,将资格认证标准融入课程教学,使学生在在学习专业知识的同时,逐步达到职业资格要求,为未来职业发展奠定基础。

此外,“岗课赛证”改革突出了课程思政的重要性,将工匠精神、社会责任感等思政元素融入教学全过程,通过案例分析和项目实践促进学生的思想道德素质与职业能力双提升。该模式有效解决了传统教学中理论与实践脱节、思政内容单一的问题,为应用型高校培养德才兼备的高素质人才提供了重要借鉴。

六、“岗课赛证”课程改革的途径

“岗课赛证”课程改革的核心在于通过岗位需求、课程教学、技能竞赛和资格认证的深度融合,构建以

实践为导向的教学模式,全面提升学生的职业能力与综合素质。首先,改革需基于企业岗位标准,选择典型案例与产品,与校企合作共同开发教学内容,实现“岗课融合”。这种方式确保教学内容与行业需求无缝衔接,增强学生的实践能力。

其次,借鉴技能竞赛的理念,将其考核标准融入课程评价体系,通过“赛课融通”激发学生的学习兴趣、创新意识和团队合作精神。同时,将职业资格认证要求纳入课程设计,通过“证课融汇”使学生掌握与行业标准一致的专业技能,增强就业竞争力。

此外,改革强调多元评价机制,结合课程、竞赛与证书考核,从知识掌握、实践能力和综合素质多维度评估学生。通过课程思政融入改革,突出安全教育、工匠精神和社会责任感的培养,达到知识、能力与价值观的有机统一。这一路径有效解决了传统教学中理论与实践脱节的问题,为培养德才兼备的应用型人才提供了实践依据。

七、思政元素要点梳理突破口

在“岗课赛证”教学理念指导下,课程思政的实施需要明确重点与突破口,将思想政治教育与专业课程教学紧密融合,达到德技兼修的教育目标。

首先,在课程实操实践中融入安全教育,以典型用电安全案例为载体,引导学生树立安全意识与社会责任感。例如,通过分析电力事故案例,强调安全无小事的重要理念,培养学生对生命和规则的敬畏之心。同时,结合实验实训课程,引入6S管理制度,帮助学生养成整理、整顿、清洁等良好的职业习惯,提升职业素养。

其次,注重工匠精神与职业道德教育。通过案例教学和项目实践,激发学生对工匠精神的认同感和使命感,引导其践行严谨细致、追求卓越的职业态度。结合行业发展和先进人物事迹,培养学生的社会责任感和职业荣誉感。

此外,通过校企合作与实地考察,加强学生对行业需求的理解。例如,组织学生到校企合作实训基地参观学习,感受真实的工作场景,同时强化其对行业标准与岗位要求的认知。采用项目化教学模式,通过小组协作与任务分配,培养学生的团队合作能力与领导力。

最后,将爱国情怀融入课程教学中,结合智能制造领域的国家成就,激励学生立志服务社会、报效祖国。这种方式能够有效激发学生的学习热情与社会责任感,为培养德才兼备的新时代人才奠定坚实基础。

八、案例分析与实践效果

我们基于“岗课赛证”教学理念,通过具体的PLC项目案例,将思想政治教育与专业课程教学紧密结合,取得了显著的效果。下表是几个典型的项目案例及其实践效果:

案例分析与实践效果				
序号	项目名称	案例描述	思政元素	实践效果
1	三相异步电动机基本运行控制	学生通过 PLC 编程实现三相异步电动机的点动、启停、正反转、星三角启动和顺序控制等功能	在教学过程中，结合用电安全教育，通过案例分析和实际操作，强调安全无小事的理念。同时，通过团队合作完成项目任务，培养学生的团队协作能力和工匠精神	学生不仅掌握了电动机控制的基本原理和编程技巧，还在实践中学会了安全操作规范，团队合作能力显著提升
2	基于 PLC 十字路口交通灯控制系统设计	学生设计并实现一个基于 PLC 的十字路口交通灯控制系统，模拟真实交通场景	通过项目实践，引导学生思考交通安全管理的重要性，培养学生的社会责任感和公共意识。同时，通过项目的团队合作，培养学生的沟通协调能力和项目管理能力	学生在项目中不仅学会了 PLC 编程和系统设计，还深刻理解了交通安全的重要性，团队合作和项目管理能力得到了锻炼
3	基于 PLC 机械手物料抓取控制系统设计	学生设计并实现一个基于 PLC 的机械手物料抓取控制系统，模拟自动化生产线上的物料搬运过程	通过项目实践，引导学生思考自动化技术对现代工业的影响，激发学生的爱国情怀和对科技创新的热情。同时，通过团队合作，培养学生的协作精神和领导能力	学生在项目中不仅学会了机械手控制的编程和调试方法，还对自动化技术有了更深入的理解，团队合作和领导能力得到提升
4	基于 PLC 对直流电动机、交流电动机、伺服电动机控制系统设计	学生设计并实现基于 PLC 的多种电机控制系统的控制程序，用于不同应用场景	通过项目实践，强调不同电机控制技术的特点和应用场景，培养学生的综合应用能力和系统思维。同时，通过实际操作，培养学生的动手能力和创新意识	学生在项目中不仅掌握了多种电动机控制技术，还学会了如何根据实际需求选择合适的控制方案，综合应用能力和创新意识得到提升
5	基于 PLC 触摸屏对电动机点动运行控制的组态与实现	学生设计并实现基于 PLC 和触摸屏的电动机点动运行控制系统，模拟工业现场的操作界面	通过项目实践，强调用户界面设计的人性化和用户体验的重要性，培养学生的用户意识和服务意识。同时，通过实际操作，培养学生的系统集成能力和综合应用能力	学生在项目中不仅学会了触摸屏的组态和编程方法，还学会了如何设计用户友好的操作界面，系统集成能力和综合应用能力得到提升

九、结语

基于“岗课赛证”教学理念的课程思政改革，为应用型高校培养德才兼备的高素质人才提供了有效路径。通过将职业岗位需求、技能竞赛、资格认证与课程教学深度融合，改革有效解决了传统教学中理论与实践脱节、德育融入不足等问题。在教学过程中，思政元素如工匠精神、安全意识和社会责任感贯穿始终，促进了学生思想道德素质与职业能力的同步提升。

实践证明，“岗课赛证”模式能够显著增强学生的创新能力、团队合作精神和就业竞争力，同时推动课程内容贴近行业需求，提升教学的针对性和实效性。未来，需进一步深化校企合作，优化课程内容和评价机制，为地方经济建设和国家发展培养更多符合新时代需求的应用型人才。

参考文献：

[1] 张博，尹振红. “大思政”视域下高校电气信息类

专业课程思政的研究——以《电气控制与 PLC 应用技术》课程为例 [J]. 吉林工程技术师范学院学报，2021, 37(12):4-7.

[2] 李世涛. “电气控制及 PLC”课程思政教学改革研究与实践 [J]. 石材，2024(2):122-124.

[3] 邱萌萌，张莉，刘瑞，等. “岗课赛证”融通育人模式下高职电气自动化技术专业课程思政建设——以“伺服控制技术”课程为例 [J]. 安徽电子信息职业技术学院学报，2023, 22(4):42-45.

[4] 扈书亮，于杰，王会成，等. 高职院校电气控制系统安装与调试课程思政评价指标的构建 [J]. 天津职业院校联合学报，2024, 26(5):7-13.

[5] 段金英. 基于项目式教学理念的课程思政教学研究与实践 [J]. 湖北开放职业学院学报，2024, 37(13):100-101+107.