

电气工程与自动化专业思政课程内容与专业教学的融合策略

徐长青 许玉蕊* 潘莹月 成立娟

(山东农业工程学院, 山东 济南 250100)

摘要: 随着我国高等教育的不断改革, 课程思政在各专业领域的融入逐渐成为教育研究的重要方向。电气工程与自动化专业作为工科领域的核心学科, 不仅肩负着培养高素质工程技术人才的重任, 还需要在专业教学中融入思政教育, 以实现立德树人的教育目标。然而, 当前电气工程与自动化专业的思政教育仍存在一些问题, 不仅影响了学生的全面发展, 也制约了专业教育的深度和广度。基于此, 本文旨在探讨电气工程与自动化专业思政课程内容与专业教学的融合策略, 以期能为电气工程与自动化专业融合思政教育提供参考。

关键词: 电气工程与自动化专业; 思政课程; 融合教育

一、课程思政融合教育的概念论述

(一) 思政教育的内涵及重要性

思政教育是中国教育体系中不可或缺的一部分, 其核心在于通过系统的教育活动, 培养学生的正确世界观、人生观、价值观, 形成良好的道德品质和社会责任感。对此, 电气工程与自动化专业不仅要求学生具备扎实的专业知识和技能, 还要求他们具备良好的人文素养和综合素质。通过思政教育, 鼓励学生追求有意义的职业, 引导学生正确认识科技发展与社会进步之间的关系, 理解科技创新应服务于人类社会的可持续发展, 从而培养他们的社会责任感和批判性思维能力, 提高学生的职业竞争力, 为国家和社会培养德才兼备的高素质人才。

(二) 融合教育的理论模型

融合教育的理论模型旨在将思政教育与专业教育有机结合, 形成一个相互促进、相辅相成的教育体系, 强调在专业课程中融入思政教育元素, 提升学生专业技能的同时, 培养其正确的价值观念。首先, 教育目标的融合。通过设定明确的教育目标, 将思政教育的核心理念融入专业教育的各个环节, 学生在掌握专业知识的同时, 树立正确的价值观。其次, 课程体系的融合。构建以思政教育为引领的专业课程体系, 将思政教育内容贯穿于专业课程的教学过程中。再者, 教学方法的融合。采用多样化的教学方法, 将思政教育与专业教育有机结合。最后, 评价体系的融合。建立科学合理的评价体系, 将思政教育纳入学生学业评价的重要内容, 不仅关注学生的专业知识和技能, 还注重其思政素养的培养。

二、电气工程与自动化专业思政教育的问题

(一) 专业课程与思政教育相脱节

现阶段, 部分高校的电气工程与自动化专业课程存在有课程思政教育相脱节的问题, 不仅影响了学生对专业知识的理解, 也削弱了课程思政教育的实际效果。一方面, 专业课程与思政课程的设置缺乏系统性和连贯性。在部分高校的课程设置中, 专业课程和思政课程被割裂开来, 前者注重技术技能的培养, 后者侧重于思想道德和政治素养的教育, 学生难以将两者有机结合起来, 影响综合素质的提升。例如, 在电气工程与自动化专业的教学中, 学生可能会接触到大量的电路分析、控制理论等技术知识, 但在如何将这些技术应用于解决社会问题、促进可持续发展等方面缺

乏足够的引导和思考。另一方面, 专业教师和思政教师之间的沟通与合作不足。在传统的教学模式下, 专业教师可能更关注学生的技术能力培养, 而忽视了对学生社会责任感和道德素养的培养; 思政教师则缺乏对专业背景的了解, 难以将思政教育内容与专业课程有机结合。如此, 不仅影响了教学效果, 学生在面对实际问题时也难以综合运用所学知识。

(二) 师生思政教育意识较为薄弱

首先, 从教育体制的角度来看, 长期以来, 我国的高等教育体系在专业课程与思政教育之间存在明显的割裂, 导致学生对思政教育的重视程度不足。在电气工程与自动化专业中, 学生往往更加关注技术知识的学习, 忽视了思政教育的重要性, 这种倾向在一定程度上削弱了思政教育的效果。其次, 一些教师在教学过程中缺乏对思政教育的深入理解和有效应用, 往往将思政内容简单的作为补充材料, 认为思政教育与专业课程无关, 缺乏对思政教育的内在需求和动力, 难以引起学生的学习兴趣。此外, 一些学生对思政教育存在偏见, 认为其内容枯燥乏味, 缺乏实际意义, 这种认知偏差进一步削弱了他们对思政教育的兴趣和参与度。

(三) 融合教育的资源和方法不足

首先, 从教育资源来说, 现有的思政教育资源主要集中在社会科学领域, 如历史、政治等, 电气工程与自动化专业相关的思政教育资源相对匮乏, 学生很难将思政教育的内容与专业知识相结合, 由此导致思政教育的实效性大大降低。其次, 在教育方法层面, 传统的思政教育方法多采用课堂讲授、理论学习等方式, 缺乏与专业实践相结合的互动性教学模式, 单一的教育方法既限制了学生对专业知识的理解, 也影响了他们对思政教育内容的认同感。此外, 电气工程与自动化专业的思政教育在资源和方法上的不足还表现在缺乏跨学科的融合。当前的思政教育多停留在单一学科层面, 缺乏与其他学科的交叉和融合。例如, 电气工程与自动化专业与计算机科学、机械工程等学科有着密切的联系, 但在思政教育中, 学科之间的联系并未得到充分的体现, 学生无法对多学科知识进行综合应用。

三、电气工程与自动化专业融合思政的策略

(一) 完善顶层设计, 强化课程融合

首先, 学校层面应将思政教育纳入整体发展规划, 明确思政

教育在专业课程中的地位和作用,确保思政教育与专业教育同步规划、同步实施。对此,学校可以设立专门的思政教育领导小组,负责制定思政教育的总体方案和具体措施,确保思政教育的落实和效果,形成多方参与、共同推进的工作机制。其次,学校应构建“三全育人”格局,即全员育人、全程育人、全方位育人。在具体实施过程中,学校可以将思政教育与专业课程相结合,形成“课程思政”体系。例如,在《电路原理》课程中,教师可以通过讲解电力系统的安全性和可靠性,引导学生树立安全意识和社会责任感,学生在学习专业知识的同时,潜移默化地接受思想政治教育,实现知识传授与价值引领的有机统一。再者,在课程设计方面,学校应注重课程的系统性和连贯性,确保思政教育与专业课程的有机融合。对此,可以在专业课程中设置思政模块,如在《电气工程概论》课程中设置“电气工程与社会”模块,让学生了解电气工程在社会发展中的作用和影响,增强学生的社会责任感和使命感,为培养德才兼备的高素质电气工程与自动化专业人才提供有力保障。

(二) 加强教师培训, 培育思政意识

在电气工程与自动化专业中,教师不仅是知识的传授者,更是学生思想品德的引导者。首先,学校应建立完善的教师培训机制,组织思政教育专题培训,邀请思政教育专家进行讲座,帮助教师掌握最新的思政教育理论和实践方法,增强其对思政教育重要性的认识。同时,培训内容应涵盖国家政策、法律法规、社会主义核心价值观、中华优秀传统文化等方面,教师在传授专业知识的同时,将这些思政元素自然融入教学过程中,潜移默化的影响学生的思想和行为。其次,学校应鼓励和支持教师参与思政教育研究,通过课题研究、学术交流等形式,提升教师的思政教育理论水平和实践能力。例如,可以设立思政教育研究专项基金,资助教师开展相关研究,探索思政教育与专业教学融合的新路径、新方法。此外,学校还可以组织教师赴先进高校参观学习,借鉴其在思政教育方面的成功经验,为本校的思政教育提供参考和借鉴。再者,学校应建立教师思政教育评价机制,将思政教育效果纳入教师考核体系,作为教师评优评先、职称晋升的重要依据。具体来说,可以设置思政教育专项考核指标,如教师在教学中融入思政元素的情况、学生对思政教育的反馈等,通过定期考核和评估,及时发现和解决思政教育中存在的问题,确保思政教育的有效实施。

(三) 发掘思政元素, 丰富教育资源

教师应不断探索和实践,通过挖掘专业课程中的思政元素以丰富教育资源,将思政教育融入专业教学的各个环节,可以有效提升电气工程与自动化专业教学的思政教育效果,培养具有高度社会责任感和创新能力的高素质工程技术人才,实现知识传授与价值引领的有机统一。

首先,教师应充分挖掘专业课程中蕴含的思政元素,如在讲述电路理论时,可以结合我国电力工业的发展历程,展示国家在电力基础设施建设方面的巨大成就,激发学生的爱国情怀和民族自豪感。其次,教师可以通过案例教学的方式,将思政教育融入专业课程。例如,在自动化控制课程中,可以引入智能制造领域

的实例,如工业4.0和智能工厂,探讨自动化技术在提高生产效率、促进产业升级方面的应用,培养学生的技术创新意识和可持续发展观念。此外,丰富教育资源也是提升思政教育效果的重要手段。教师可以利用多媒体教学资源,如视频、动画和虚拟仿真软件,增强教学的直观性和互动性。例如,在讲授电力电子技术时,可以使用虚拟仿真软件展示不同电路的工作原理,同时结合实际案例,如电动汽车充电桩的建设,让学生在掌握技术知识的同时,了解其对环境保护的意义。为了进一步丰富教育资源,学校还可以与企业合作,开展校企共建课程,邀请企业专家参与教学,分享行业前沿技术和实践经验,增强学生的实践能力和就业竞争力。同时,学校可以组织学生参观企业、科研机构和国家重点工程,让学生亲身感受国家在科技创新和产业发展方面的成就,激发他们的学习热情和创新精神。

四、结束语

总之,本文阐述了思政教育的内涵及重要性,提出了融合教育的理论模型,在此基础上分析了电气工程与自动化专业思政教育存在的问题,指出专业课程与思政教育的脱节现象。通过相关策略的实施,有效促进电气工程与自动化专业课程与思政教育的深度融合,提升学生的综合素质,实现专业教育与思政教育的双赢。通过本文的研究,希望能够为电气工程与自动化专业课程思政融合教育提供理论依据和实践指导,推动我国高等教育的全面发展。

参考文献:

- [1] 孙秋野, 黄雨佳, 高嘉文. 工科专业课课程思政建设方案: 以《电力系统分析》课程为例 [J]. 中国电机工程学报, 2021 (02): 475-486.
- [2] 戴剑丰. 新型电力系统背景下电气工程人才培养模式探索与实践 [J]. 软件导刊, 2024 (02): 167-171.
- [3] 肖华锋, 程明, 花为, 王政. 电力电子类课程思政建设路径探讨与实践 [J]. 中国电机工程学报, 2022 (10).
- [4] 黄高洁. 自动化专业教育中思政课程的融合与创新实践 [J]. 2024年思想政治教育论坛郑州分论坛, 2024.

项目信息: 本文系校级课题《北斗新时空物联背景下应用型人才培养模式的研究》(项目编号: 22XJNDZ03) 的研究成果。

作者简介:

第一作者: 徐长青, 1986年生, 男, 山东农业工程学院, 副教授, 研究领域: 智能控制与诊断 电气工程;

通讯作者: 许玉蕊, 1996年生, 女, 山东农业工程学院, 助教, 研究领域: 人工智能;

第三作者: 潘莹月, 1986年生, 女, 山东农业工程学院, 副教授, 研究领域: 智能控制;

第四作者: 成立娟, 1987年生, 女, 济南幼儿师范高等专科学校, 讲师, 研究领域: 思想政治教育。