

传感器技术课程思政实施效果及改进策略

丁英丽 才勇智 王善辉
辽宁科技学院 辽宁本溪 117004

【摘要】本研究主要探讨传感器技术课程中思政教育的实施效果及改进策略。传感器技术课程作为工科专业的重要组成部分，不仅肩负着技术知识的传授，还应融入思想政治教育，培养学生的综合素质与社会责任感。本研究围绕传感器技术课程的特点，分析当前思政教育的实施情况，揭示存在的问题与不足，并提出具体的改进策略，如优化教学内容、创新教学方法、提升教师思政素养等，以提高课程的育人效果。旨在构建理论与实践相结合的课程体系，实现技术教育与思想政治教育的深度融合。

【关键词】传感器技术、思政教育、课程改革、教学方法、育人效果

Ideological and political implementation effect and improvement strategy of sensor technology course

Ding Yingli Cai Yongzhi Wang Shanhui

Laoning institute of Science and Technology Liaoning Benxi 117004

【Abstract】This study mainly discusses the implementation effect and improvement strategies of ideological and political education in the sensor technology course. As an important part of engineering major, sensor technology course not only shoulders the teaching of technical knowledge, but also should be integrated into ideological and political education to cultivate students' comprehensive quality and social responsibility. This study focuses on the characteristics of sensor technology curriculum, analyzes the current implementation of ideological and political education, reveals the existing problems and deficiencies, and puts forward specific improvement strategies, such as optimizing teaching content, innovating teaching methods, improving teachers' ideological and political literacy, etc., so as to improve the educational effect of the curriculum. The aim is to construct a curriculum system combining theory with practice, and to realize the deep integration of technical education and ideological and political education.

【Key words】sensor technology, ideological and political education, curriculum reform, teaching methods, and educational effect

引言:

在高等教育改革的背景下,课程思政已成为提升专业课程育人功能的重要方向。传感器技术课程作为工科类课程中的核心内容,不仅具有复杂的专业知识结构,还承载着培养学生创新能力和实践能力的任务。如何在课程中有效融入思政教育,成为教师与教育管理者关注的热点问题。现阶段,传感器技术课程的思政实施效果普遍存在形式化、内容脱节等问题,导致学生难以将技术学习与社会责任、职业道德等方面紧密结合。结合传感器技术的学科特征,探索新的思政实施路径,通过优化课程内容、改进教学手段、加强师资队伍建设和策略,有望有效提升课程思政的实施效果,使学生在专业学习的同时,增强社会责任感和职业伦理意识,从而推动高等工程教育的全面发展。

一、传感器技术课程思政教育现状分析

(一) 传感器技术课程的教学现状

传感器技术课程是工科专业中的重要基础课程,具有理论性与实践性强的特点,课程内容涵盖传感器的原理、设计、应用及相关技术。当前的教学模式主要以课堂讲授为主,辅以实验和实践环节,旨在帮助学生掌握传感器的基本工作原理和应用技术。在实际教学中,课程内容偏重于技术层面的知识传授,重视学生对技术原理的理解和应用能力的培养,但对学生的综合素质、创新能力和职业道德等方面的教育关注较少。由于课程内容较为复杂,教学过程中易出现理论与实践脱节的问题,学生在掌握基本技术的同时,对知识的应用场景和社会价值认识不足。

(二) 思政教育在传感器技术课程中的应用情况

课程思政教育的融入往往较为表面化,多局限于课堂讨论或课程结束时的总结,缺乏系统性和深入性,难以对学生产生深刻影响^[1]。由于课程内容以专业技术为核心,思政教育内容与专业知识的结合较为松散,未能有效融入教学主线。部分教学内容虽然涉及思政元素,但多停留在知识灌输

层面,未能与学生的实际学习和未来职业发展形成紧密联系。教师在思政教育实施过程中,往往缺乏针对性和创新性,教学方式单一,思政元素的表达不够生动,难以激发学生的兴趣。

二、传感器技术课程思政教育实施存在的问题

(一) 课程思政内容与专业知识融合度不高

在传感器技术课程的教学过程中,思政教育内容与专业知识的融合度不高,呈现出“两张皮”的现象。课程设计往往注重技术原理和工程应用,对思政元素的融入缺乏系统规划,导致思政内容与专业知识脱节。课程中的思政元素多数以独立的模块形式存在,缺乏与传感器技术知识点的深度结合,这种割裂式的思政教育方式,使学生难以从专业学习中感受到思政教育的价值和意义。思政内容与专业课程的结合方式往往流于形式,缺乏深度的内涵挖掘和场景化设计,无法实现思政教育的润物细无声。教师在讲解专业知识时,往往缺乏对思政元素的自然引入和情境构建,使得思政教育内容与专业知识的关联性不足,无法有效激发学生对课程思政的认同感和参与感。

(二) 教学方法单一,思政效果难以显现

目前,传感器技术课程中的思政教育实施过程中,教学方法单一是一个突出的瓶颈问题。课堂教学多采用传统的讲授方式,教学互动性和创新性不足,学生在学习过程中往往处于被动接受的状态^[2]。思政教育在课堂中的表现多为简单的口头阐述或材料展示,缺乏有效的互动环节,难以调动学生的积极性,思政教育的效果难以显现。课堂教学中缺乏多样化的教学手段,诸如案例分析、情景模拟、讨论交流等互动方式的应用较少,使得思政教育的内容显得枯燥乏味,学生难以产生共鸣。教师在教学中对学生的思政素养培养重视不足,未能充分利用现代教育技术和多媒体手段丰富教学形式,导致思政教育的过程缺乏吸引力和感染力。课堂氛围的单调性和思政内容的单一表达,直接影响了课程思政的实施效果,未能实现预期的育人目标。

三、传感器技术课程思政教育改进策略

(一) 优化课程内容,实现思政与专业知识的深度融合

优化传感器技术课程的内容,需要以专业知识为基础,将思政教育融入课程的各个教学环节,形成具有内在联系的课程体系。课程设计应从知识逻辑与思政教育目标双向出发,挖掘传感器技术知识点中蕴含的思政元素,将专业学习与道德品质、社会责任感培养有机结合。例如,可以在传感

器的应用案例中引入环保、社会安全等现实问题,通过技术解决方案的讨论,引导学生关注社会热点和道德决策,从而实现技术教育与价值引领的同步推进。在课程内容优化时,应注重课程思政元素的系统性,将思政教育作为课程内容的一部分而非附加内容,使学生在专业学习的过程中潜移默化地接受思政教育。需要加强思政教育内容的深度挖掘,明确不同知识点的思政教育目标,建立系统化的课程思政资源库,包含不同类型的案例、视频、政策解读等辅助材料,为课程设计提供有力支持。

为了更好地实现课程思政与专业知识的融合,建议建立跨学科教学团队,由专业课教师与思政课教师共同参与课程设计和教学实践,共同研讨思政元素的切入点及表现形式,确保思政教育的科学性和适切性^[3]。通过联合备课、集体研讨等方式,提升教师在课程内容优化方面的协同能力,使思政教育与专业教学深度交织。还应积极引入企业专家、行业精英等社会资源,通过讲座、实地调研等方式丰富课程内容,使思政教育更贴近行业实际,增强课程的时代感和现实感,从而达到更佳的育人效果。

(二) 创新教学方法,提升思政教育的实效性

在传感器技术课程中,创新教学方法是提升思政教育实效性的重要途径。传统的灌输式教学往往难以调动学生的积极性,而多样化、互动性的教学方法能够有效激发学生的兴趣,使思政教育的内容更加生动鲜活。在教学过程中,可以通过引入案例教学、情景模拟、角色扮演等方法,将理论知识和现实问题结合起来,让学生在参与讨论和实践的过程中体会到思政教育的现实意义。项目式学习和问题导向学习(PBL)等教学模式的应用,也能够帮助学生将所学的传感器技术与社会问题、职业道德等思政教育内容紧密联系起来,提高他们的综合分析能力和决策能力。

为增强课堂互动,可以引入现代信息技术手段,如在线投票、即时反馈、课堂讨论等工具,提高学生参与感。虚拟仿真实验平台的建设,也能为传感器技术课程提供更丰富的教学资源,通过虚拟实验和场景再现,让学生在动手实践中体会思政元素。教学中应注重运用多媒体资源,如视频、动画等,使抽象的思想政治教育内容具体化、形象化,加深学生的理解和记忆。通过教学方法的多样化和互动性的提升,能够有效增强课程思政的吸引力和感染力,使学生在潜移默化中接受教育、内化价值。为了量化不同教学方法对思政教育效果的提升,可通过问卷调查、课堂反馈等手段收集学生对教学方法的满意度及思政教育效果的评价数据,从而对教学方法的改进进行科学评估。各类教学方法的实施情况及效果分析见表1。

表1 传感器技术课程不同教学方法实施情况与思政教育效果评价

教学方法	实施比例 (%)	学生满意度 (满分 10 分)	思政教育效果评分 (满分 10 分)	数据来源
传统讲授法	60	6.8	5.5	某高校调研
案例教学法	20	8.2	7.8	某高校调研
项目式学习	10	8.9	8.5	某高校调研
情景模拟法	5	9.0	8.8	某高校调研
虚拟仿真实验	5	9.5	9.0	某高校调研

四、提升传感器技术课程思政教育的实施效果

(一) 加强教师队伍思政素养, 提高教学水平

提升传感器技术课程的思政教育效果, 需要注重加强教师队伍的思政素养建设。教师是课程思政的关键实施者, 提升教师的思政教育能力和专业素养, 有助于将思政教育有机融入课程教学中。通过开展系统的教师培训、专题研讨和教学交流活动, 强化教师对思政教育理念的理解, 提升其在课程中自然引入思政内容的能力。构建思政与专业并重的教师评价与激励机制, 推动教师不断改进教学方法, 提升课程思政实施的质量。鼓励教师在教学中不断探索新思路、新方法, 培养能够将专业知识与思政教育深度融合的复合型教师队伍, 为思政教育的有效实施奠定坚实基础。

(二) 建立多维度评价机制, 促进思政教育与专业教学协同发展

建立科学合理的多维度评价机制, 是促进思政教育与专业教学协同发展的重要手段。传统的评价方式往往侧重于专业知识的掌握, 而忽视了学生思政素养的提升^[4]。通过引入多维度的评价标准, 将知识掌握、价值认同、社会责任感等多项指标纳入评价体系, 能够全面反映学生的学习效果。加强过程性评价与结果性评价的结合, 采用问卷调查、课堂表现、项目成果等多种形式对思政教育效果进行评估, 确保评价结果的全面性和客观性。评价机制的多样化有助于识别教学中的薄弱环节, 推动教师和学生在学习互动中共同进步, 为课程思政教育的持续改进提供依据。

五、构建传感器技术课程思政教育的长效机制

(一) 建立课程思政与专业教育的联动机制

构建课程思政与专业教育的联动机制, 是实现传感器技

术课程思政教育长效化的关键。需要在课程设置、教学资源开发和教学过程管理中, 将思政教育目标与专业教育目标相融合, 形成内容互补、相互促进的教育体系。通过建立课程联合开发机制, 使思政元素与专业知识同步规划、同步实施, 确保两者在内容上有机结合。推动不同课程间的协调配合, 形成完整的育人链条, 增强思政教育的系统性和连贯性。应加强院系间的协同, 建立有效的沟通平台, 推动思政教育在不同课程中的渗透与联动, 促进各学科间的深度合作, 为课程思政教育的可持续发展提供保障。

(二) 探索多方协同育人模式, 推动教育质量持续提升

多方协同育人模式的探索是推动传感器技术课程思政教育质量持续提升的重要路径^[5]。应积极引入企业、行业协会、校外专家等社会资源, 构建校企合作、校地合作的多元育人平台, 为课程思政教育注入新鲜力量。通过联合培养计划、实训基地共建、社会实践等多种形式, 让学生在应用中感受思政教育的现实意义, 提升教育的实效性。某高校与传感器技术企业合作, 共同设立课程思政实践基地, 累计开展 60 场现场教学和技术研讨, 直接参与学生超过 1200 人次, 为课程思政教育提供了丰富的实践支持。

结语:

传感器技术课程的思政教育对学生综合素质的培养具有重要意义, 通过优化课程内容、创新教学方法、提升教师思政素养、建立多维度评价机制和构建长效育人机制, 有助于实现思政教育与专业教育的深度融合。未来, 应持续深化课程改革, 完善校企协同育人模式, 不断探索适应新时代需求的思政教育路径, 推动思政教育的实效性和创新性发展, 为工程教育的高质量提升提供强有力的支撑, 实现育人目标的全面达成。

参考文献

- [1]王聪, 于晓萍.“传感器技术”课程线上线下混合式教学模式改革创新实践与研究[J].黑龙江教育(理论与实践), 2024, (08): 57-60.
 - [2]汪海燕.课程思政视阈下“传感器技术”课程教学改革探索与实践[J].安徽电子信息职业技术学院学报, 2023, 22(03): 69-72.
 - [3]覃琳, 裴星星.基于职教云的混合式教学在中职传感器技术及应用课程中的实践[J].广西教育, 2022, (14): 74-76.
 - [4]叶小亮, 杨志和.传感器原理课程思政探讨与改革[J].福建电脑, 2021, 37(07): 166-167.
 - [5]薛亮, 卞正兰, 李高芳, 等.传感器技术课程思政模式探究[J].高教学刊, 2020, (18): 164-166+170.
- 基金: 1.2022年辽宁省级一流本科课程-《传感器技术》(20223459)
2.2022年辽宁科技学院校级课程思政示范课程-《传感器技术》(202211)