

高职院校课程思政研究与实践

——以《新能源汽车电池与管理系统检修》课程为例

艾贵成,林波,张卫东

(四川三河职业学院,四川泸州 646200)

[摘要] 本文根据教育部印发的《高等学校课程思政建设指导纲要》要求,结合社会主义核心价值观内涵,通过分析《新能源汽车电池与管理系统检修》课程特点和课程思政元素切入点,挖掘出安全、环保、创新和职业精神等课程思政元素,契合行业标准、新技术、新工艺和时事热点事件,让课程思政与专业技能教学有机结合,有效促进了学生综合素养和技术技能的发展。通过5年的教学实践,学生对口就业率、学生对课程的好评率、学生对专业的推荐度等专业与课程指标达到了较高水平。

[关键词] 新能源汽车;动力电池;课程思政;安全;环保

[作者简介] 艾贵成(1972—),男,四川成都人,高级工程师,硕士,主要从事高职教育教学研究。林波(1994—),男,四川泸州人,四川三河职业学院讲师,主要从事新能源汽车技术专业教学研究。张卫东(1996—),男,四川泸州人,四川三河职业学院讲师,主要从事新能源汽车技术专业教学研究。

[基金项目] 本文系四川三河职业学院2022年课程思政示范项目“新能源汽车电池及管理系统检修课程思政研究”(项目编号:SCSH202206)。

[DOI] <https://doi.org/10.62662/kxwxz0207028>

[中图分类号] G71

[本刊网址] www.oacj.net

[投稿邮箱] jkw1966@163.com

课程思政要贴合教学内容,与课堂知识点形成一个有机的统一体,而不是“两张皮”。课程思政不是简单的说教,而是生动的、现实的需要,是内铸魂,外修术的良性驱动。本文根据教育部印发的《高等学校课程思政建设指导纲要》5个目标维度、18个指标的要求,结合课程实际,挖掘思政元素,切实落实培养高素质技能人才的课程思政思想。

一、思政元素切入点

课程思政以社会主义核心价值观为总纲,挖掘课程中富强、民主、文明、和谐、自由、平等、公正、法治、爱国、敬业、诚信、友善相关元素,结合行业、专业的发展现状,分析、总结出安全、环保、创新、职业等课程思政元素作为切入点。

(一)安全元素

动力电池作为新能源汽车三电系统中最核心

的部件,其安全性往往决定着整车的可靠性,因而成为了电池厂商、整车厂和消费者关注的焦点。挖掘课程中有关安全方面的元素,包括安全意识、安全法规、安全技术、信息安全、安全素能等方面的内容。从新能源汽车充电燃烧爆炸、事故中的触爆炸与有害物质、触电、“刹车失灵”等典型案例中培养学生的安全意识。在讲解动力电池结构安全、电安全、热安全等项目时,先学习相关的标准,再讲解结构与原理。在讲解中,将安全作为主线,和环境安安全性主要包括全。结构安全项目中,着重讲解动力电池受到外部机械冲击所导致的内部结构变化、热失控风险中相关标准、测试与预防方法。电安全项目中,动力电池的防尘、防水标准,在灰尘污染、涉水、水淹等所出现的短路情况下的应急处理方法。热安全项目中,从温控系统结构与材料、热传

感材料与组成、热管理系统的控制与检测等方面,讲解动力电池因外部高温或大阻抗所导致的热失控,引发燃烧或爆炸事故的案例,分析其中的安全因素。

在安全技术方面,主要讲解新能源汽车主动安全、被动安全方面的设备设施、工作原理与控制策略。分析、分解 ABS、ASR、EBD、ESC、LCA、TCS、VSA 主动安全体系。培养学生技术上、硬件与软件方面的安全,是本质安全的重要组成部分。被动安全装置主要讲授安全气囊、安全带、防撞钢梁、头颈保护装置、爆胎应急安全装置、安全玻璃、安全座椅、安全车身等内容。让学生深刻认识到技术、硬件与软件方面的安全,是本质安全的重要组成部分。

新能源汽车的信息安全越来越引起大家的关注。随着智能驾驶、自动辅助驾驶、无人驾驶、智能网联等技术的发展,车上的摄像头、传感器越来越多,也越来越先进,数据获取与传输更便捷、更频繁,信息安全问题日益突出。如何保障个人隐私、企业与国家有关的位置、环境等安全信息不被泄漏与利用,需要从安全意识、安全法规、安全技术等方面不断提高和完善。

从一定程度上讲,新能源汽车电池与管理系统检修课程就是一门安全课程,安全理念、安全技术、安全法规贯彻始终,是课程的一条主线。

(二)环保意识

新能源汽车行业的蓬勃发展,在很大程度上,就是人们注重环保的结果。新能源汽车低污染、低能耗和低噪音特点,本身就是环保出行的新选择。在课程讲授过程中,注重环保意识、环保法规、环保技术等方面的学习与培养。从车辆方面,着重讲授动力电池受到外部温度变化、海拔高度影响所产生的热失控风险。从应用方面,着重强调动力电池的材料选择对环境安全的影响、动力电池的回收利用、动力电池燃烧爆炸的应急处理等内容。课程结合工业和信息化部联合科技部、国家能源局、国家标准委印发的《新产业标准化领航工程实施方案(2023—2035年)》,学习信息技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保等方面的标准内容,以及标准的发展与更新,促进学生对相关环保标准学习和提高环保意识。在教学中,以“金银银

山就是绿水青山”作为显性思政主题,将环保的紧迫性、重要性、价值意义深植学生心海,让学生更深刻地了解国家经济发展方略。

(三)创新精神

新能源汽车的发展本身就是技术创新的结晶,新能源汽车的发展史本身就是一部创新史。从伏特发明蓄电池,到铅酸电池、三元锂电池、磷酸铁锂电池,再到固态电池,从电机的发明、发展中,无不处处突显着创新精神。有的发明者是木匠,有的发明者是僧人,有的发明者是农民,从这些人的身上,让学生学到创新无处不在,创新永无止境,创新并不是高不可攀的事情,关键是我们要有创新的认识、创新的精神、创新的一些方法与哲学。在动力电池技术不断的进步中,梳理创新的脉络、思维、方法与哲学,培养学生具备时代发展需要的创新精神。

(四)职业素养

高等职业教育本身就是为了培养高素质技术技能人才。在课程的教学活动中,注重职业精神、职业素养、职业技能的培养。重点突出新能源汽车、动力电池的技术革新与发展所蕴含的国家法律、行业规定、社会责任感、担当精神、劳动精神、工匠精神等思政元素,融入规范意识、标准意识、资源节约意识、底线思维。培养具备职业道德、理想信念、爱国主义、工匠精神和法治思维等核心素养的高技能人才。在教学中,实训课程超过60%,注重学生实际操作能力的培养和提高,实行校企合作,进行订单班培养,让教学更贴近工作需要,能更快更好地融入企业的发展。

二、教学效果评价

将课程思政元素与课程知识点的有机结合,不仅增强了学生的学习兴趣、掌握知识内容,更培养和提高了学生综合素养,学生更受社会的欢迎。学生参加创新创意大赛、创新创业大赛、技术大赛的比例达到了60%以上,学生对口就业率达到95%以上,学生对课程的好评率达到100%,学生对专业的推荐度达到90%。

三、结论

通过课程思政有机、系统化地融入专业课程教学,学生的成长指标、社会责任感、创新素养、环保精神等方面得到了较大的提高,为构建科学的高职

院校课程思政育人体系提供了有意义的探索与实践。

参考文献:

[1] 巩彦平,张芳芳,等. 高等职业院校课程思政评价体系研究[J]. 高教学刊,2022(17).

[2] 游薇,吕鹏. 价值理性视域下职业教育课程思政的育人功能探析[J]. 教育与职业,2022(21).

[3] 沈国荣,徐国庆. 职业教育课程思政资源建设的技术范式[J]. 职业技术教育,2022,43(5).

[4] 芦春荣. “三全育人”视域下《供应链管理》课程思政探索与实践[J]. 教育科学文献,2025,2(2):61-64.

[5] 单好民. 新时代背景下高校课程思政教学改革的理论认知与实践路径构建[J]. 湖北开放职业学院学报,2024,37(24):94-95,98.

[6] 郭和才,朱德全. 职业教育课程思政的价值理性与教育逻辑[J]. 民族教育研究,2021,32(5).

[7] 赵文平. 课程思政导向下的职业教育教材设计策略探析[J]. 职教论坛,2022(3).

Research and Practice on Ideological and Political Education in Professional College Courses —Taking the Course “Maintenance of New Energy Vehicle Batteries and Management Systems” as an Example

AI Gui-cheng, LIN Bo, ZHANG Wei-dong

(Sichuan Sanhe College of Professionals, Luzhou Sichuan 646200, China)

Abstract: This paper is based on the requirements of the “Guidelines for the Construction of Ideological and Political Education in Higher Education Curriculum” issued by the Ministry of Education, combined with the connotation of socialist core values by analyzing the characteristics and entry points of ideological and political elements in the course “Maintenance of New Energy Vehicle Batteries and Management Systems”. Ideological and political elements such as safety, environmental protection, innovation, and professional spirit were excavated. Industry standards, new technologies, new processes, and current events have been introduced into the curriculum. The comprehensive ability of students was promoted effectively. In the past five years, students have achieved a high level of professional and course indicators such as targeted employment rate, positive review rate of courses, and recommendation rate of majors.

Key words: new energy vehicles; power battery; moral education; safety; environment protection