

课程思政元素融入教学过程的实践与探索

——以《智能网联汽车技术应用》为例

曾子铭¹ 刘玄玉^{2*} 朱红梅¹ 梁松峰¹

(1. 深圳职业技术学院, 广东 深圳 518055;

2. 深圳市宣恒医疗科技有限公司, 广东 深圳 518102)

摘要: 高等职业教育的根本目标是培养能够满足职业岗位发展需求并具有较高职业道德的技术技能型人才, 因此高等职业教育需要积极探索如何构建高等职业教育专业课的课程思政体系。作为高等职业教育教师要将课堂的育人功能有效地利用起来, 使思政教育能够融入到当前的专业课程中, 这对当前高等职业院校专业课教学来说是非常重要的, 本文主要就课程思政融入《智能网联汽车技术应用》专业课教学过程的实践进行了分析。

关键词: 课程思政; 教学实践; 高等职业教育; 智能网联汽车

党的十八大明确指出“把立德树人作为教育的根本任务”。当前, 职业教育在为区域经济建设培养高素质技术技能人才方面承担着重要任务, 职业院校必须建立思政教育与专业课程教育融合的人才培养机制, 思政工作要贯穿教育教学全过程。专业课作为教学过程的重要组成部分, 思政教育与专业课程教育的融合是未来职业教育工作开展中的一个必然趋势。本文根据《智能网联汽车技术应用》专业课的特点, 深挖专业课程蕴含的思政元素, 找到专业知识和思政元素之间的契合点来实现思政教育和专业教育的融合, 可作为提升课程内涵以及教育效果的有效途径, 同时本文针对专业课教育教学工作中存在的问题, 提出有针对性的应对策略, 进一步推动“思政育人”与专业建设的有机融合。

一、思政教育与专业课程融合的重要意义

(一) 学生明确接受职业教育的目标

没有良好的课程建设, “课程思政”的作用就会变得毫无价值, 无法发挥出应有的功效。职业教育的内容一般是以实践教育与理论教育相结合的方式进行组织和开展的, 虽然实践能力主要反映出学生参与实践活动或完成实践任务的能力, 但学生的思维方式、整体思路仍是影响其工作开展水平和任务落实效果的重要因素。从这个角度来看, 学生的思想和思维状态仍是推动实践取得效果的关键, 这也是思想层面的教育与引导发挥重要作用的一个典型体现。如果在职业类课程的教学融入思政教育, 可以在一定程度上引导学生将所学专业课程的理论知识转化为社会实践, 并为学生提供清晰的职业教育目标, 以帮助他们更好地接受职业教育。

(二) 端正学生学习专业课程的态度

职业院校的学生由于受家庭环境、文化背景等影响, 每位学生的基础学习能力存在差异, 在基础思想认知水平上往往处于较低的水平。有了思政方面的教育和引导, 意味着学生思想品德的教育能够更加针对性和有效性地得到根本性的提升。从学生长期的成长和发展来看, 若有正确的思想认知, 学习专业知识的

态度和目标就会发生转变和改善。这有助于从根本上提升学生的学习积极性, 改变学生的学习态度, 起到非常重要的促进作用。教师应将思政教育与职业课程的具体内容进行融合分析, 找到两者间的科学联系点, 使学生在受到思政教育的引导下, 能够对专业课程保持良好的学习状态。

二、在教学目标中融入课程思政

在教学目标中融入思政, 首先要培养学生的健康思想有效地纳入课程体系, 通过引导学生探究和充分理解政治社会现象, 从而培养学生正确的人生观和价值观。其次, 可以让学生从政治、经济、文化等多个角度, 结合专业知识分析智能网联汽车发展过程中的问题, 培养学生的社会观察力和分析能力, 激发学生的求知欲, 使他们对专业课产生兴趣。此外, 通过让学生参与更多的社会实践活动, 帮助他们以实际行动来实践具体的思政情境, 让他们更加深刻地理解思政理念, 同时也能让学生更加深入地去了解社会中存在的矛盾问题, 并帮助他们尝试寻求解决方案, 最终实现思政课程的教学目标。因此, 根据《智能网联汽车技术应用》课程特点, 可将该专业课程的教学目标设定为培养扎实掌握智能网联汽车知识和技术技能, 能够从事智能网联汽车开发、测试和装调等工作, 具备一定的人文素养、科学素养、创新意识、工匠精神和较强的就业创业能力、可持续发展能力与国际视野的复合式、创新型、高素质技术技能人才。

《智能网联汽车技术应用》课程在内容选取上主要基于四个原则。一是通识性, 即选取智能网联汽车定义、应用和发展趋势, 作为智能网联汽车知识模块的内容。二是典型性, 即选取多个智能网联汽车功能实现, 作为智能网联汽车技术基础训练模块的内容。三是实用性, 即选取能够应用计算思维、结构化程序设计等基础知识, 运用编程语言和 ROS 指令解决实际问题, 作为计算思维训练模块的内容。四是可操作性, 即针对如何运用 ROS 解决实际问题, 展现问题理解、分析、设计、实现的完整过程。《智能网联汽车技术应用》课程的内容以多个智能网联汽车功能实现为载体, 将项目划分成由简入繁、递进式任务, 每个案例都有精心设计的核心问题, 教师对案例的背景知识和实际需求进行详细地讲解和分析, 逐层剥离引出核心问题, 在对围绕问题解决方案所需要的知识内容进行合理解析的基础上, 将其细分为不同的模块或者说子任务, 再通过知识点解析、任务分析、操作实现和总结与提高等步骤由浅入深、层层递进、逐步拓宽地实现整个案例。

三、在教学内容中融入课程思政

在教学内容上, 围绕政治认同、家国情怀、宪法法制、优秀传统文化、道德修养五个方向深入挖掘思政元素, 并引入与智能网联汽车专业课程教学中, 让学生领略哲学思想和政治思想在智能网联汽车专业的作用及其重要性, 助力高职院校落实铸魂育人、

立德树人的根本任务。在教育教学实践中,高等职业院校可以根据当前的教学资源 and 师资力量,积极开发不同专业的思政教育理论知识体系,并将其纳入学生日常专业课程的教学进度中。这种将思政教育融入专业教育和独立教育的逐步渗透模式,可以更好地发挥思政教育的作用,使得职业教育的结构及深度得到根本性提升。此外,要充分利用专业学科优势,在设计教学内容的过程中重视挖掘具有不同专业课程特点的“思政资源”,深入研究教学内容与思政元素的结合方式。比如在《智能网联汽车技术应用》课程(课程框架如图1所示)的智能网联汽车认知项目中,引入汽车安全问题,讲解国家无人驾驶汽车标准和相关法律法规,以及国家的法律法规和政策指引是如何推动我国无人驾驶技术走向世界前列的。此外,在讲解视觉传感器应用项目中,引入特斯拉无人驾驶汽车的安全事件,讲解视觉传感器应用局限性和国家对无人驾驶路测的管理规范,提高学生的法律法规意识和道德修养。同时,在讲解激光雷达应用项目中,让学生了解深圳镭神科技有限公司是如何在激光雷达领域自主研发,降低激光雷达成本,技术跻身世界前列并摆脱国外的技术束缚的,从而提升学生不怕吃苦的优秀传统文化。在智能网联汽车系统架构的项目中,讲解我国是如何自主开发智能驾驶平台软件和核心芯片,从而摆脱国外的技术打压和封锁的。特别是在讲解高精度定位与导航系统项目中,让学生了解美国强行切断GPS并将中国银河号货轮强行扣押,而如今北斗卫星导航系统是如何一雪前耻的,进而提升学生的家国情怀和政治认同。在智能网联汽车通信技术项目中,讲解华为如何成为5G领导者并且专利申请数遥遥领先于其他公司,让学生充分感受到中国科学技术的飞速发展,激励他们为祖国的发展做出贡献,强化家国情怀,增强民族自豪感。

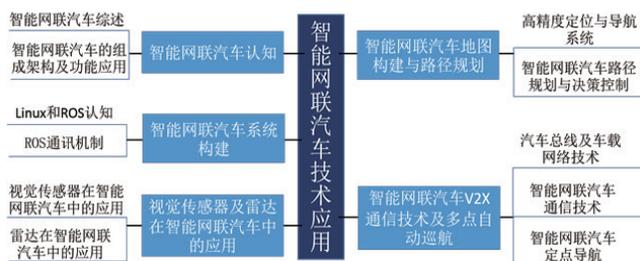


图1、《智能网联汽车技术应用》课程框架

四、在教学方法中融入课程思政

在教学方法方面,倡导混合学习模式,既要鼓励学生探索理论层面的知识外,也应充分发挥课程思政的综合应用能力。可以通过组织理论性活动,将课程思政融入到智能网联汽车专业课程中。开展有针对性的实践活动,如职业技能比赛、虚拟仿真实践、企业参观访问等,可以运用各种形式,使学生增强对课程思政的认识。结合《智能网联汽车技术应用》课程要求,让学生从课后作业、日常考勤等方面做起,不弄虚作假、不抄袭别人的作业,培养良好的诚信意识。探索与采用以“学生”为中心的问题驱动、项目驱动、过程驱动式教学方法。在实践教学环节,采用小组教学法,实现组内互助、组间互助,对于每个项目,由组长负责组内或组间交流,共同完成,以小组为单位计分,拓展项目按照组间合作方式,个人计分,这种课堂教学管理方式,极大地促进了学生的学习热情,并督促学生互相学习、互相帮助,营造了很好

的课堂学习气氛。在教学手段方面,依托信息化技术手段开展翻转课堂、混合式教学探索与设计。运用AI、VR等现代信息技术教学手段进行课程教学,引入多样化评价指标与评价方法,构建与人才培养目标、课程目标相契合的学生综合能力多维评价体系,运用评价结果优化课程设计。

五、在教学过程中融入课程思政

教学过程是课程思政融入的最佳载体,在教学过程中,根据学生的情况进行分组,在运用任务驱动法时,积极地引入体现思政元素的客户服务案例。例如,邀请深圳市元创兴科技有限公司和深圳市易成自动驾驶技术有限公司的企业兼职教师参与课程教学,引入企业真实案例到课程教学中,主要内容包括智能网联汽车的虚拟建模和设备组装、智能网联汽车地图创建与导航等。通过以上具体企业真实案例的讲解,让学生更深刻地认识到热爱工作、尽职尽责的精神,以及懂得为中华之崛起而读书,做一个全面发展、求真务实、勇于创新、有理想有道德有文化有纪律的高素质人才。此外,《智能网联汽车技术应用》课程内容与广东省技能大赛智慧网联技术与运用赛项、智能网联汽车测试装调职业技能等级证书(中级)内容相结合,通过赛教融合、课证融通的方式提升学生的就业能力和就业质量。

六、结束语

本文从课程思政设计思路与方法、课程思政建设中存在的问题及对策等方面进行了深入研究,为思政教学提供了可供共享的资源和可借鉴的模式。在《智能网联汽车技术应用》专业课中融入思政课程,可围绕政治认同、家国情怀、宪法法制、优秀传统文化、道德修养五个方向展开。专业课教师要学会选择最科学合理的方式,并灵活运用教学方式,同时及时更新思政教育观念,坚持做到与时俱进。积极贯彻落实“坚持显性教育和隐性教育相统一”的要求,围绕立德树人根本任务,把专业课程与课程思政教育教学相统一。

参考文献:

- [1] 胡洪彬. 课程思政:从理论基础到制度构建[J]. 重庆高教研究, 2019(01): 122-126.
- [2] 王学俭, 石岩. 新时代课程思政的内涵、特点、难点及应对策略[J]. 新疆师范大学学报(哲学社会科学版), 2020(02): 20-24.
- [3] 沙占华. “课程思政”与思政课程同向同行的逻辑必然及路径选择[J]. 保定学院学报, 2020(01): 56-62.
- [4] 曹宁, 陈之酉, 李友节, 刘凯. 课程思政视域下职业院校实训课程内容的重构[J]. 天津中德应用技术大学学报, 2021(05): 119-122.
- [5] 曾子铭. 智能网联汽车ROS实战入门[M]. 北京航空航天大学学报, 2021: 1-20.

注:本文受2022年深圳职业技术学院校级质量工程教育教学研究项目(7022310106)课程思政融入高职汽车类专业智能网联汽车技术应用的实践路径研究和2021年深圳职业技术学院校级质量工程教育教学研究项目(7021310027J0)“深职院-大疆无人机”协同开发1+X新形态一体化教材研究与实践项目资助。

通信作者:刘玄玉,硕士研究生,毕业与美国圣约瑟夫大学,专业方向为教育学,