

“岗证赛课”智能网联汽车技术教学改革与研究

李剡涓

(嵊州市职业教育中心, 浙江 绍兴 312400)

摘要:“岗证赛课”智能网联汽车技术教育教学改革,是当前汽车工业发展趋势下的一次深刻创新。此模式深度融合岗位需求、职业资格证书、竞赛锻炼和课堂教学,旨在构建新型教学模式,强化智能网联汽车技术专业人才的培养。鉴于现行教育体系中存在的课程、教学方法及评估机制等方面的不足,我们迫切需要改革。通过“岗证赛课”教学模式,不仅将全面提升中职学生的专业技能和职业素养,还能为智能网联汽车技术的发展和應用提供强大的人才支撑。此举将有效推动我国汽车工业的转型升级,为我国汽车工业的未来发展注入新的活力。

关键词: 岗证赛课; 智能网联汽车技术; 教学改革

一、“岗证赛课”智能网联汽车技术教育的背景

在构建现代职业教育高质量发展的关键时期,“岗证赛课”融通逻辑下的课程体系显得尤为重要。这一体系以岗位需求为出发点,以课程教学为核心,以竞赛为催化剂,以职业资格证书和职业技能等级证书为验证标准,为智能网联汽车技术教育提供了坚实的支撑。第一,“岗”作为课程体系构建的基石,其重要性不言而喻。在智能网联汽车技术领域,就业岗位的多样性和变化性要求教育机构必须紧密结合行业实际,准确把握岗位需求。只有这样,才能确保学生所学知识和技能能够直接应用于实际工作场景,满足行业发展的需求。第二,“课”作为课程体系的核心,其设计和实施直接关系到教育质量的高低。在智能网联汽车技术教育中,课程内容应涵盖基础理论、关键技术、实际应用等多个方面,注重理论与实践相结合,强调学生实际操作能力的培养。同时,课程设计应具备前瞻性和创新性,及时引入行业最新技术和发展趋势,培养学生的创新能力和终身学习能力。第三,“赛”在智能网联汽车技术教育中发挥着重要的促进作用。通过组织或参与相关竞赛,教育机构可以及时了解行业最新动态和技术前沿,推动课程内容更新和教学方法创新。竞赛不仅可以为学生提供展示技能的平台,还能激发他们的学习热情和创新意识,培养其团队协作和解决问题的能力。第四,“证”是验证课程体系的标杆。职业资格证书和职业技能等级证书的获取,不仅是学生职业技能的证明,也是其进入职场的重要敲门砖。因此,教育机构应注重学生职业资格证书和职业技能等级证书的培训 and 考核,确保学生具备相应的职业能力。

根据《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》的指导,中职智能网联汽车课程体系的构建必须紧密对接岗位需求,细化量化竞赛项目,将竞赛内容融入课程实践。通过不断完善“岗证赛课”综合育人机制,实现课程与岗位的无缝对接,竞赛与教学的相互促进,最终培养出符合行业需求的高素质智能网联汽车技术人才。

二、“岗证赛课”智能网联汽车技术教学现状

(一) 缺乏完善的课程体系

在实施“岗证赛课”教育模式时,部分中职院校未能结合自身实际情况和课程教学要求,设计并编写具有学校特色的校本教材,导致“岗证赛课”缺乏系统性和连贯性,难以满足智能网联汽车技术教学的实际需求。同时,在课程内容和时间安排上,学校未能充分围绕教学大纲和课程规定的要求进行有针对性的优化和调整。这主要体现在以下几个方面:其一,教材编写未能充分反映智能网联汽车技术的最新发展动态和行业需求。教材内容陈旧,无法及时更新,导致学生所学的知识与行业实际需求脱节。其二,课程时间安排不合理。智能网联汽车技术涉及的知识面广,技术更新快,需要学生有足够的时间进行实践和探索。然而,部

分学校在课程时间安排上过于紧凑,导致学生无法充分掌握所学知识。其三,学校与企业的合作机制不健全。智能网联汽车技术教学需要学校与企业紧密合作,共同推动课程改革和教材编写。然而,目前学校与企业之间的合作机制尚未完善,缺乏有效的沟通渠道和合作平台。这导致课程内容与企业需求脱节,无法及时反映行业发展的最新趋势。

(二) 教学模式亟待创新

当前的教学模式受到传统教学理念的制约,难以适应智能网联汽车技术教学的需求。教师的教学方法单一,缺乏创新,难以激发学生的学习兴趣 and 积极性。同时,部分教师对最新的教育技术工具和平台不熟悉,无法有效利用这些工具进行教学设计和实施。这些都导致教学过程依然停留在传统的讲授和演示阶段,无法有效提高学生的实际操作能力和解决复杂问题的能力。

(三) 教学评估未实施或存在偏差

智能网联汽车技术课程具有高度的实践性和理论性,要求中职学生不仅掌握扎实的理论基础,还需要具备实际操作能力和解决复杂问题的能力。然而,当前的教学评估体系往往以单一的笔试和理论考核为主,难以全面、客观地反映和评价中职学生的实际学习情况,这导致评估结果与学生的真实能力存在较大偏差,无法为教学改进提供有效的反馈。同时,传统的教学评估方法也无法及时反映智能网联汽车技术的最新发展动态 and 行业需求,使得评估结果无法有效指导学生的学习和实践,影响了教学效果的提升。

三、“岗证赛课”智能网联汽车技术教育教学改革措施

(一) 厘清专业定位, 确定课程方向

在当前智能网联汽车技术飞速发展的背景下,中职院校必须准确把握行业需求,明确专业定位,以培养符合市场需求的高素质技术技能人才。这不仅需要对智能网联汽车技术的发展趋势有深刻理解,还需要对行业内的岗位需求进行细致分析,从而科学合理地设置课程体系。

智能网联汽车技术涵盖多个学科领域,包括计算机科学、通信工程、自动化控制、机械工程、电气工程等。对此,厘清专业定位首先需要明确培养目标,即培养中职学生的综合能力和专业技能。具体而言,将智能网联汽车技术分为多个模块,如感知与决策模块、控制与执行模块、通信与网络模块、数据处理与分析模块等,每个模块都囊括理论教学和实践教学,确保中职学生不仅掌握基本理论知识,还能在实际操作中应用所学知识。在课程设置方面,应充分考虑行业需求和中职学生的职业发展路径。例如,感知与决策模块可以包括传感器技术、机器视觉、人工智能算法等内容,旨在培养中职学生的感知和决策能力。同时,课程内容应紧跟技术发展前沿,定期更新教学内容,确保中职学生掌握最新的技术和方法。在教学方法上,专业中职老师应采用多种教学

手段,如理论讲授、实验教学、案例分析、项目实践等,以提高教学效果。通过这些多样化的教学方法,中职学生可以在不同的情境中学习和应用知识,提高其综合素质和专业能力。此外,学校应与智能网联汽车相关的企业建立紧密的合作关系,通过校企合作,引入企业资源,为中职学生提供实习和就业机会。企业可以为中职学生提供实际的项目和技术支持,帮助中职学生了解行业动态和企业需求,提高其就业竞争力。同时,企业也可以为学校提供最新的技术资料和行业标准,帮助学校及时更新教学内容,提高教学质量。

(二) 以岗定课, 培育职业技能人才

随着智能网联汽车技术的快速发展,行业对专业人才的需求日益迫切,传统教育模式难以满足这些需求。因此,中职院校需要与企业紧密合作,深入分析岗位要求,设计出符合实际需求的课程体系,从而确保中职学生在毕业后能够迅速适应岗位要求,成为行业所需的专业人才。

在具体实施过程中,中职院校应通过调研和访谈,了解企业对智能网联汽车技术岗位的具体要求,包括所需的技术技能、软技能以及职业素养,为课程设计提供重要依据。例如,智能网联汽车技术岗位可能需要中职学生掌握传感器技术、通信技术、数据处理与分析、自动驾驶算法等专业知识,同时还需要具备团队协作、沟通能力、项目管理等软技能。通过这些详细的岗位分析,中职老师可以设计出更加精准的课程模块,确保中职学生在学习过程中能够全面提升所需技能。在课程设计中,院校还应注重跨学科融合,将智能网联汽车技术与计算机科学、电子工程、机械工程等多学科知识相结合。通过跨学科的教学内容,中职学生能够获得更加全面的技术背景,更好地应对复杂的技术挑战。例如,智能网联汽车的开发不仅需要掌握传感器和通信技术,还需要了解车辆动力学、控制理论等机械工程知识。通过跨学科的课程设计,中职学生可以形成系统化的知识体系,提高综合应用能力。为了确保课程内容的持续更新,院校应建立动态调整机制,定期与企业进行交流,了解行业最新动态和技术趋势。通过这种方式,有助于及时调整课程内容,确保中职学生所学知识与行业需求保持一致。例如,随着5G通信技术的发展,智能网联汽车的通信系统将发生重大变化,院校应及时更新相关课程,确保中职学生掌握最新的通信技术,培养出符合行业需求的高素质专业人才。

(三) 以赛促课, 提升职业竞技水平

以赛促课,旨在通过竞赛活动的组织与参与,激发中职学生的学习兴趣,提高其实践能力与职业竞技水平。竞赛不仅是对中职学生学习成果的检验,也是对教学效果的反馈,更是促进教学内容和改革的重要手段。智能网联汽车技术作为一门前沿学科,其教学内容更新迅速,技术发展日新月异。因此,通过竞赛活动,可以促使中职老师不断更新教学内容,引入最新技术,从而保持教学的前沿性与实用性。

在智能网联汽车技术教学中,竞赛活动可以分为校内竞赛和校外竞赛两大类。校内竞赛主要由学校组织,旨在为中职学生提供一个展示自我、交流学习成果的平台。这类竞赛可以围绕智能网联汽车的某一关键技术或应用场景展开,如自动驾驶算法设计、车联网系统开发、智能交通系统优化等。通过校内竞赛,中职学生可以将理论知识应用于实际问题解决中,增强动手能力和创新意识。校外竞赛则是由行业协会、企业或科研机构组织等的高水平竞赛,如全国大中职学生智能汽车竞赛、国际智能网联汽车挑战赛等。这类竞赛不仅为中职学生提供了更广阔的展示舞台,还为他们提供了与行业专家、企业工程师交流的机会。通过参与校

外竞赛,中职学生可以了解到智能网联汽车领域的最新技术和行业动态,拓宽视野,增强职业竞争力。此外,校外竞赛的评审标准通常与行业标准接轨,有助于中职学生更好地理解行业需求,明确自身职业发展方向。

为了更好地实现以赛促课,提升职业竞技水平,学校首先需要制定科学合理的竞赛规则和评价标准,确保竞赛公平公正。同时,建立竞赛成果的奖励机制,激发中职学生参与竞赛的积极性。其次,学校应组织经验丰富的中职老师和行业专家,为中职学生提供竞赛指导,帮助他们解决技术难题,提升竞赛水平。再者,学校应积极搭建校内外竞赛平台,为中职学生提供更多的竞赛机会。最后,将竞赛内容与教学内容相结合,使竞赛成为教学的延伸和补充。通过竞赛项目,引导中职学生深入学习相关知识,提高其应用智能网联汽车技术的能力。

(四) 以证验课, 立足职业技能等级证书

以职业技能等级证书为依托,构建“岗证赛课”智能网联汽车技术教育体系,能够更好地提升中职学生的专业技能和职业竞争力。职业技能等级证书不仅是对中职学生技能水平的权威认可,更是连接教育与产业需求的重要桥梁。在智能网联汽车技术教育中,通过将职业技能等级证书融入课程体系,可以有效促进教学内容与行业标准的对接,确保中职学生所学知识 with 技能符合行业需求。

在具体实施过程中,学校应与行业企业、职业认证机构建立紧密的合作关系,共同制定职业技能等级证书的考核标准和认证流程。这些标准和流程应涵盖智能网联汽车技术的各个关键领域,如车辆感知技术、决策控制技术、通信技术、信息安全技术等。在智能网联汽车技术快速发展的背景下,职业技能等级证书的持续更新和优化显得尤为重要。学校应定期与行业企业沟通,了解最新的技术趋势和行业需求,及时调整认证标准和培训内容,确保证书的时效性和前瞻性。通过持续改进,使“岗证赛课”教育体系始终保持活力,为培养高素质的智能网联汽车技术人才提供有力支持。同时,为了激发中职学生的学习动力,学校可以设立奖学金、优秀毕业生评选等激励机制,表彰在职业技能等级证书考核中表现优异的中职学生。此外,学校还应与企业合作,为获得证书的中职学生提供实习和就业机会,帮助他们顺利进入职场。通过这些措施,不仅能够提升中职学生的就业竞争力,还能增强学校的社会影响力和行业认可度,为他们顺利进入职场提供有力保障。

四、结束语

总之,“岗证赛课”教学模式为智能网联汽车技术教育教学改革提供了新的思路和方法,通过这一模式,不仅能够培养出更多符合行业需求的高素质技术技能人才,还能够推动智能网联汽车技术的发展和應用,为我国汽车工业的转型升级提供有力支撑。

参考文献:

- [1] 袁梦颖. 中职新能源汽车专业“岗课赛证”人才培养体系构建与实践研究[J]. 时代汽车, 2023(15): 29-31.
- [2] 田晓羽, 刘劲红. 基于“岗课赛证”融通的汽车维修专业人才培养模式创新[J]. 汽车测试报告, 2023(10): 134-136.
- [3] 石友志, 徐美滢. 基于“51020”现代产业体系的高职智能网联汽车专业发展研究[J]. 内燃机与配件, 2023(20): 111-113.
- [4] 李吉生, 李爱萍. 智能网联汽车技术背景下汽车电子技术专业改革与实践[J]. 装备制造技术, 2023(10): 123-125.