

职业本科新能源汽车工程技术人才培养方案优化研究

马国宾 杨凤英 齐 鹏

(哈尔滨职业技术学院, 黑龙江 哈尔滨 150081)

摘要:随着全球对环境保护和可持续发展的重视,新能源汽车作为清洁能源交通工具备受关注。新能源汽车技术的快速发展与应用,也对相关人才的培养提出了更高要求。职业本科新能源汽车工程技术人才培养方案存在诸多问题,如课程设置不合理、实践环节不足、师资队伍结构不匹配等,亟需进行优化研究,以适应行业发展需求,提高人才培养质量。本文旨在探讨如何优化职业本科新能源汽车工程技术人才培养方案,以促进人才培养体系的持续改进和完善。本文旨在探讨职业本科新能源汽车工程技术人才培养方案的优化研究,分析现有方案存在的问题并提出改进建议,以期提升人才培养质量和适应行业需求。

关键词:新能源汽车;人才培养;优化研究

新能源汽车产业是未来发展的重要方向,优化职业本科新能源汽车工程技术人才培养方案能够更好地满足行业需求,推动产业发展。优化方案有助于提高人才培养质量,培养更符合市场需求的专业人才,增强学生的实践能力和创新意识。优化方案还可以促进高校与行业的深度合作,搭建更多实践平台,加强师资队伍建设,提升教学水平,推动新能源汽车领域人才培养的持续发展。优化职业本科新能源汽车工程技术人才培养方案对于促进产业升级、推动科技创新和培养高素质人才具有重要意义。

一、新能源汽车工程技术人才培养方案的重要性

(一) 新能源汽车行业发展的背景和趋势

新能源汽车作为未来汽车发展的重要方向,受到全球范围内的广泛关注。随着环境保护意识的增强和能源危机的加剧,传统燃油汽车所带来的环境污染和能源消耗问题日益凸显,新能源汽车应运而生。在全球范围内,各国政府纷纷出台支持政策,推动新能源汽车产业的发展。新能源汽车技术不断创新,电动汽车、混合动力汽车等新型车型逐渐成熟,市场需求逐步增长。未来,新能源汽车行业有望成为引领汽车产业发展的重要引擎,具有广阔的发展前景和巨大的市场潜力。培养适应新能源汽车行业需求的高素质技术人才显得尤为迫切和重要。

(二) 新能源汽车技术人才短缺的现状

当前,随着新能源汽车行业的迅速发展,新能源汽车技术人才的需求也日益增长。面对技术不断更新和行业快速变化的挑战,新能源汽车技术人才的培养却存在一定的短板。现有的教育体系与新能源汽车行业的发展需求之间存在较大鸿沟,课程设置滞后、实践环节不足,无法有效培养符合行业要求的人才。师资队伍结构和水平不尽如人意,部分教师缺乏实践经验和行业背景,难以有效指导学生掌握最新的新能源汽车技术。新能源汽车技术领域的专业知识庞杂且更新速度快,学生在校期间难以全面掌握,导致毕业生在实际工作中存在一定的适应期。新能源汽车技术人才的短缺已成为制约行业发展的瓶颈之一,亟需针对性的人才培养方案来弥补现有不足,满足行业的迫切需求。

(三) 优化人才培养方案的必要性

优化人才培养方案对于新能源汽车工程技术人才的培养至关重要。随着新能源汽车行业的快速发展和技术更新换代,传统的人才培养模式已经无法满足行业的需求。优化人才培养方案可以更好地贴合行业发展的实际需求,提高学生的实践能力和创新意识,使其更好地适应未来工作的挑战。通过优化课程设置、加强实践环节、提升师资队伍水平等措施,可以有效弥补现有人才培养方案的不足,培养出更加符合行业要求的新能源汽车工程技术人才。只有不断优化人才培养方案,才能确保新能源汽车行业持续健康发展,为行业发展注入源源不断的人才支持。

二、现有职业本科新能源汽车工程技术人才培养方案的分析

(一) 课程设置与实践环节的不足

当前职业本科新能源汽车工程技术人才培养方案中存在着课程设置与实践环节的不足。在课程设置方面,部分学校的课程内容滞后于行业发展需求,缺乏前沿技术和实际应用的内容,无法有效培养学生的创新意识和实践能力。实践环节不足也是一个普遍问题,学生缺乏与实际工作场景接轨的实践机会,导致他们在毕业后面临实际工作时存在一定的适应困难。必须对课程设置进行更新和优化,增加实践性强、贴近行业需求的课程内容,并加强实践环节的安排,确保学生能够在校期间获得充分的实践经验和技能培养,以更好地适应未来新能源汽车工程技术领域的发展需求。

(二) 师资队伍结构与水平的不匹配

在职业本科新能源汽车工程技术人才培养方案中,师资队伍结构与水平的不匹配是一个亟待解决的问题。一方面,部分学校的师资队伍缺乏新能源汽车领域的专业人才,导致教学内容与行业需求脱节,无法为学生提供最新的知识和技术指导。另一方面,一些教师在新能源汽车领域的实践经验和研究水平有限,难以引领学生深入了解行业发展趋势和技术创新。需要通过引进具有丰富实践经验和专业知识的新能源汽车领域专家,加强师资队伍的结构调整和培训,提升教师的教学水平和科研能力,以确保学生接受到高质量的教育和指导,为其未来在新能源汽车工程技术领域的发展奠定坚实基础。

三、优化职业本科新能源汽车工程技术人才培养方案的建议

(一) 明确培养目标与定位

首先,要紧贴行业需求。根据新能源汽车产业的快速发展和市场需求,明确本专业旨在培养德智体美劳全面发展,掌握新能源汽车工程技术基础知识,具备新能源汽车设计、制造、检测、维修及研发能力的高素质技术技能人才。

其次,注重实践与创新。强调实践能力和创新精神的培养,使学生能够在新能源汽车领域从事技术研发、生产制造、售后服务等工作,具备解决复杂工程问题的能力。

(二) 优化课程设置,强化实践能力培养

在优化职业本科新能源汽车工程技术人才培养方案中,重点之一是优化课程设置,以强化实践能力培养。但前提之一就是完善核心课程,加强新能源汽车工程技术的核心课程建设,如新能源汽车构造、动力电池及管理系统、驱动电机及控制技术、新能源汽车电子控制技术等,确保学生掌握关键知识。

然后,通过对课程内容的重新设计和调整,可以更好地贴合行业需求,提升学生的实际操作能力和解决问题的能力。紧跟新能源汽车技术发展趋势,增设前沿课程,诸如智能网联汽车、自

动驾驶技术、新能源汽车轻量化技术等前沿课程,拓宽学生视野,提升竞争力。

最后是强化实践教学,引入更多与新能源汽车相关的实践课程和项目,如电池管理系统调试、电动车辆维修与故障排除等,让学生在实操中学以致用,培养他们的动手能力和创新思维。增加实验、实训、实习等实践教学环节,确保学生有足够的动手操作机会,提升实践能力和解决问题的能力。

结合实际案例和行业需求,设置跨学科的实践项目,让学生在团队合作中学会沟通协作,培养解决复杂问题的能力。通过优化课程设置,学生将更好地适应新能源汽车行业的发展需求,为其未来的职业发展奠定坚实基础。

(三)完善师资队伍,提升教学水平

为了优化职业本科新能源汽车工程技术人才培养方案,必须着重完善师资队伍建设,以提升教学水平。学校应该加强对教师的培训和评估机制,确保他们具备最新的行业知识和教学技能。招聘具有丰富实践经验和专业知识的新能源汽车领域专家,引入行业内部人士担任兼职教师,以确保教学内容与行业需求保持同步。建立定期学术交流和教学研讨机制,鼓励教师参与行业会议和项目合作,不断提升他们的教学水平和专业素养。通过完善师资队伍,学校可以为学生提供更高质量的教学资源和指导,帮助他们更好地适应新能源汽车行业的发展趋势,培养具备创新精神和实践能力的优秀人才。鼓励教师参加国内外学术交流、企业实践等活动,提升教师的专业水平和教学能力。加强教师间的交流与合作,共同提高教学质量。

构建“双师型”队伍:鼓励教师考取相关职业资格证书,提升教师的实践能力和职业素养,构建一支既懂理论又懂实践的“双师型”教学团队。

(四)改革教学模式与方法

推行项目式教学,以项目为载体,将理论知识与实践操作紧密结合,通过完成项目任务,提高学生的综合运用能力和团队协作能力。

引入信息化教学手段,利用多媒体、网络等现代信息技术手段,丰富教学资源,提高教学效果。同时,鼓励学生利用线上平台自主学习,拓宽知识面。

加强校企合作,与新能源汽车企业建立深度合作关系,共同制定人才培养方案,开展订单式培养,实现教学与生产的无缝对接。同时,邀请企业专家进校授课,增强教学的针对性和实用性。

(五)完善评价与激励机制

建立多元化评价体系,采用过程性评价与结果性评价相结合的方式,全面评价学生的学习成果。同时,引入企业评价、社会评价等多元化评价机制,确保评价结果的客观性和公正性。

实施差异化激励,根据学生的学习表现和创新能力给予差异化激励措施,如奖学金、实习机会、创新项目资助等,激发学生的学习积极性和创新潜能。

综上所述,优化职业本科新能源汽车工程技术人才培养方案需要从明确培养目标与定位、优化课程体系、改革教学模式与方法、强化师资队伍建设以及完善评价与激励机制等方面入手,全面提升人才培养质量和社会适应能力。

四、新能源汽车工程技术人才培养方案优化的实施路径

(一)行业与高校合作,搭建实践平台

在优化职业本科新能源汽车工程技术人才培养方案的过程中,行业与高校合作,搭建实践平台显得尤为关键。通过与新能源汽车行业企业建立紧密合作关系,高校可以更好地了解行业需求和技术发展趋势,及时调整人才培养方案,使之与实际需求更加契合。

实践平台的建设能够为学生提供更多的实践机会,让他们在真实的工作环境中学习和实践,培养实际操作能力和解决问题的能力。这种行业与高校的合作模式不仅可以促进人才培养方案的优化,还可以推动新能源汽车行业的发展,实现人才培养与行业需求的良性互动,为培养更多高素质的新能源汽车工程技术人才奠定坚实基础。

(二)制定新能源汽车技术人才培养标准

制定新能源汽车技术人才培养标准是优化职业本科新能源汽车工程技术人才培养方案的重要一环。通过明确人才培养目标、课程设置、实践环节安排等方面的标准,可以规范人才培养过程,确保学生获得全面而系统的知识和技能。制定标准需要充分考虑新能源汽车行业的发展需求和技术变革,结合国际先进标准和本土实际情况,确保人才培养方案与行业接轨。标准的制定应该注重灵活性和前瞻性,能够及时调整和更新,以适应行业快速发展的需求。通过制定科学合理的人才培养标准,可以提升人才培养质量,培养出更符合行业要求的新能源汽车工程技术人才,为行业发展和创新注入源源不断的人才支持。

五、结论

本文通过对职业本科新能源汽车工程技术人才培养方案的优化研究,发现了现有方案存在的问题并提出了改进建议。针对新能源汽车行业快速发展的背景和技术人才短缺的现状,优化人才培养方案显得尤为迫切。建议在课程设置上加强实践环节,提升学生的实际操作能力;完善师资队伍建设,提高教师的教学水平和专业素养。为了更好地培养适应新能源汽车行业需求的工程技术人才,应该加强行业与高校的合作,共同搭建实践平台,促进理论与实践的结合。制定新能源汽车技术人才培养标准也是优化方案的关键一环,有助于规范人才培养过程,提高培养质量。通过本文提出的优化建议和实施路径,可以有效提升职业本科新能源汽车工程技术人才培养方案的质量,为新能源汽车行业的可持续发展贡献人才力量。

参考文献:

- [1] 岳兆新.职业本科人才培养体系的现状、问题和策略——以网络工程专业为例[J].科教导刊,2023(32):11-13.
- [2] 周志成,魏峰.职业本科生态环境工程技术专业人才培养目标及实现路径研究[J].扬州教育学院学报,2023,41(03):72-75.
- [3] 刘灵,黄智,王月雷.职业本科院校新能源汽车工程技术专业人才培养路径[J].汽车测试报告,2023(13):113-115.
- [4] 崔立鹏.职教本科新能源发电工程技术专业国际化人才培养课程体系开发[J].现代农机,2024(01):92-94.

基金项目:

- 1.黑龙江省高等职业教育教学改革研究项目,基于“三融”发展思想的职教本科新能源汽车工程技术专业高技能人才实践能力培养探究(课题编号:JGZY20220064)。
- 2.2020年度黑龙江省高等职业教育教学改革研究重点委托项目“高水平院校新能源汽车技术专业在线教学改革研究与实践”(课题编号:SJGZZ2020013)。
- 3.黑龙江省高等教育学会“2023年高等教育研究课题”,“汽车专业职教本科人才培养的产教融合实施路径研究”(课题编号:23GJYBH013)

作者简介:马国宾(1982—),男,黑龙江哈尔滨,哈尔滨职业技术学院汽车学院,新能源汽车技术专业专任教师、讲师,主要从事新能源汽车专业教学工作、高等职业教育教学研究。