

产教融合背景下高职《动力电池管理及维护技术》课程教学改革研究

张小龙

(青海交通职业技术学院, 青海 西宁 810000)

摘要: 随着新能源汽车行业的迅速发展, 动力电池作为核心部件之一, 其管理及维护的技术要求日益提高。这一背景下, 高职教育作为技术人才的重要培养基地, 面临着课程内容、教学方法等方面的挑战和改革需求。产教融合, 作为一种新型的教育模式, 通过校企合作, 实现资源共享和优势互补, 不仅能够加快技术创新, 还能促进学生技能的全面发展。本研究旨在探讨产教融合背景下高职《动力电池管理及维护技术》课程教学改革的策略, 以期提高教育质量, 培养符合新能源汽车行业需求的高技能人才。

关键词: 产教融合; 高职; 《动力电池管理及维护技术》; 课程教学; 改革

一、产教融合概述

产教融合, 作为当前职业教育发展的重要理念与实践路径, 旨在通过产业与教育的深度融合, 实现教育资源与产业资源的优化配置, 提升人才培养质量, 推动产业升级与创新。在高职教育中, 产教融合不仅有助于提升学生的实践能力和职业素养, 更能够为企业提供精准的人才供给, 实现教育链、人才链与产业链的有机衔接。对于《动力电池管理及维护技术》这一课程而言, 产教融合的重要性尤为突出。动力电池作为新能源汽车的核心部件, 其管理与维护技术的掌握对于新能源汽车行业的发展至关重要。通过产教融合, 我们可以将最新的动力电池技术、行业标准以及企业实际需求引入课堂, 使学生在学习过程中能够紧跟行业步伐, 掌握前沿技术。同时, 产教融合还能够为学生提供丰富的实践机会。通过与企业的紧密合作, 我们可以建立实训基地, 让学生在真实的工作环境中进行动力电池的管理与维护实践, 从而提升他们的实际操作能力和解决问题的能力。

二、产教融合背景下高职新能源汽车技术专业课程改革的价值

在产教融合背景下, 高职新能源汽车技术专业课程改革的价值深远且多元, 其重要性不容忽视。作为新能源汽车技术专业的一名教师, 我深知改革不仅仅是教学内容与方法的调整, 更是教育理念与产业需求的深度融合, 旨在培养具备实际操作能力和创新思维的高素质人才。

首先, 课程改革有助于提升人才培养质量。在产教融合的背景下, 新能源汽车技术专业需要紧密对接产业发展趋势, 将最新的技术成果和行业标准融入教学中。这样的改革不仅可以帮助学生了解行业的最新动态, 更可以让学生在学过程中积累实际操作经验, 从而更好地适应市场需求, 提高就业竞争力。同时, 课程改革还可以引导学生积极参与实践项目, 培养其创新能力和团队合作精神, 为其未来的职业发展奠定坚实基础。其次, 课程改革有助于推动产教深度融合。产教融合的核心在于学校与企业的紧密合作, 共同培养符合市场需求的高素质人才。通过课程改革, 学校可以更加精准地把握企业的用人需求, 针对性地调整教学内容和方式, 从而为企业提供更加精准的人才支持。最后, 课程改革有助于提升高职教育的社会影响力和国际竞争力。随着新能源汽车产业的快速发展, 社会对高素质人才的需求越来越迫切。通过课程改革, 高职教育可以更好地适应社会发展的需求, 培养更多符合市场需求的高素质人才, 从而提升其在社会中的地位和影响力。同时, 课程改革还可以推动高职教育与国际接轨, 借鉴国际先进的教育理念和教学方法, 提升我国高职教育的国际竞争力。

三、产教融合背景下高职《动力电池管理及维护技术》课程教学改革策略

(一) 理论实践双融合, 强化技能促发展

在产教融合的大背景下, 高职《动力电池管理及维护技术》课程的教学改革显得尤为重要。作为新能源汽车技术专业教师, 我深知理论与实践相结合对于提升学生专业技能和促进学生全面发展的重要性。特别是在电动汽车充电技术这一部分, 更应注重理论实践双融合的教学策略。

首先, 我们要明确理论与实践的紧密关系。在动力电池管理及维护技术课程中, 电动汽车充电技术不仅是理论知识的重点, 更是实践技能的关键。因此, 在理论教学中, 我们应注重基础知识的传授, 深入剖析充电技术的工作原理、充电方式、充电设施等核心内容, 使学生对充电技术有全面、深入的了解。同时, 我们还应结合行业发展趋势, 介绍最新的充电技术研究成果和应用案例, 以拓宽学生的视野, 激发学生的创新思维。其次, 实践教学是提升学生技能水平的关键环节。在动力电池管理及维护技术课程中, 我们应设计丰富的实践教学环节, 让学生在实践中深化对理论知识的理解, 提升操作技能。针对电动汽车充电技术, 我们可以组织学生进行充电设施的安装与调试、充电过程的监控与管理等实际操作, 让学生在实践中掌握充电技术的核心技能。最后, 我们还应注重教学评价与反馈机制的建立。在动力电池管理及维护技术课程中, 我们应建立科学、客观的教学评价体系, 对学生的理论学习和实践技能进行全面、准确的评估。同时, 我们还应建立及时、有效的反馈机制, 针对学生在学习和实践中存在的问题和不足, 提供具体的指导和帮助, 以促进学生的不断进步和全面发展。

(二) 校企合作拓资源, 产教协同育人才

在产教融合的大背景下, 高职《动力电池管理及维护技术》课程的教学改革显得尤为关键。其中, 校企合作拓资源、产教协同育人是教学改革的重要策略之一。下面, 以“电动汽车充电技术”这一部分为例, 详细阐述这一策略的具体实施。

首先, 校企合作拓资源是教学改革的基础。高职院校校应积极与新能源汽车产业链上的企业建立紧密的合作关系, 共同开发教学资源, 实现资源共享。在电动汽车充电技术的教学中, 可以邀请企业专家进校授课, 分享最新的充电技术进展和实际应用案例。同时, 学校也可以利用企业的实训基地, 为学生提供真实的充电设备操作和维护环境, 让学生在实践中掌握充电技术的核心知识和技能。此外, 学校还可以与企业合作, 共同开发教学课件、实验指导书等教学资源, 丰富教学内容, 提高教学质量。其次, 产教协同育人是教学改革的核心。通过校企合作, 学校可以深入了解企业的用人需求, 根据企业的要求调整人才培养方案和课程设置。在电动汽车充

电技术的教学中,应注重培养学生的实际操作能力和问题解决能力。学校可以与企业共同制定实践教学计划,让学生在企业导师的指导下进行充电设备的安装、调试和维护等实际操作。同时,学校还可以与企业合作开展科研项目,引导学生参与科研活动,培养学生的创新意识和实践能力。通过产教协同育人,可以实现学校与企业的无缝对接,为新能源汽车产业的发展输送更多高素质的技术人才。最后,通过校企合作拓资源、产教协同育人才的教学策略的实施,不仅可以提高《动力电池管理及维护技术》课程的教学质量,还可以为学生未来的职业发展奠定坚实的基础。同时,这种教学策略也有助于推动高职院校与企业之间的深度合作,促进产教融合的深入发展。因此,高职院校应积极探索和实践这一教学策略,为新能源汽车产业的健康发展贡献力量。

(三) 创新教学模式,激发学习兴趣

在产教融合背景下,高职《动力电池管理及维护技术》课程的教学改革显得尤为重要。特别是在“动力电池的充电注意事项”这一关键环节中,创新教学模式,激发学生的学习兴趣,对于提升学生的技能掌握程度及未来的职业发展具有深远影响。

首先,我们需要将传统的讲授式教学转变为互动探究式的教学模式。传统的讲授式教学往往以教师为中心,学生被动接受知识,难以激发学习热情。因此,在“动力电池的充电注意事项”这一部分内容的教学中,我们可以设计一系列问题,引导学生主动思考,通过小组讨论、案例分析等方式,让学生参与到教学过程中来。例如,我们可以提出:“为什么动力电池在充电过程中需要特别注意温度控制?”“不恰当的充电方式会对动力电池造成哪些损害?”等问题,让学生在探究中深化对充电注意事项的理解。其次,我们可以引入现代教育技术,丰富教学手段,使教学更加生动、形象。随着科技的不断发展,多媒体教学、虚拟仿真等现代教育技术已经广泛应用于教学中。在“动力电池的充电注意事项”的教学中,我们可以利用这些技术,制作生动形象的课件,展示充电过程中的温度变化、电流变化等,让学生直观感受充电过程,增强记忆效果。同时,我们还可以利用虚拟仿真技术,模拟动力电池的充电过程,让学生在虚拟环境中进行实际操作,提升实操能力。最后,我们还需要注重实践环节的设计,让学生在实践中巩固理论知识,提升技能水平。动力电池管理及维护技术是一门实践性很强的课程,单纯的理论教学难以让学生掌握实际操作技能。因此,在“动力电池的充电注意事项”的教学中,我们可以安排实践环节,让学生亲自操作充电设备,观察充电过程中的各种现象,记录数据,分析问题。通过实践操作,学生可以更深入地理解充电注意事项,掌握正确的操作方法,提升技能水平。

(四) 课程评价多元化,全面反映学习成效

在产教融合背景下,高职《动力电池管理及维护技术》课程的教学改革尤为重要。特别是课程评价体系的改革,对于全面反映学生的学习成效,提升教学质量具有至关重要的作用。以课程中“电动汽车充电系统概述”这一部分为例,课程评价的多元化可以体现在以下几个方面。

首先,我们需要构建多元化的评价内容。传统的课程评价往往侧重于知识的记忆与理解,而对于技能应用、创新能力以及问题解决能力的评价则显得相对薄弱。在“电动汽车充电系统概述”这一章节中,除了要求学生掌握充电系统的基本原理和组成部分,还应注重对其实际应用能力的考察。因此,评价内容应包括学生对充电系统工作原理的理解程度、对充电设备操作的熟练程度,以及在遇到充电故障时的问题解决能力等多个方面。其次,我们需要采用多元化的评价方法。传统的单一评价方式,如闭卷考试,往往无法全面反映学生的学习成效。因此,在“电动汽车充电系统概述”这一

章节的教学中,我们可以采用多种评价方式相结合的方法。例如,可以通过课堂讨论、案例分析、实践操作等方式,对学生的学习过程进行实时评价;同时,也可以通过小组合作、项目实践等方式,考察学生的团队协作能力和创新精神。最后,我们需要实现评价主体的多元化。传统的课程评价主要由教师单方面进行,缺乏学生的参与和反馈。在产教融合的背景下,我们可以引入企业导师、行业专家等外部评价主体,共同参与课程评价。这些外部评价主体可以从行业实践的角度,对学生的实践能力、职业素养等方面进行评价,使评价结果更加贴近实际、更具参考价值。同时,学生的自我评价和互评也是评价主体多元化的重要体现。通过自我评价,学生可以反思自己的学习过程,找出自己的不足和进步;通过互评,学生可以相互学习、相互借鉴,共同提高。

(五) 师资培训常更新,提升教学质量

在产教融合的大背景下,高职《动力电池管理及维护技术》课程教学改革显得尤为重要。其中,师资培训作为改革的关键环节,必须常抓常新,以提升教学质量为核心目标。

首先,要深刻理解产教融合的内涵,明确师资培训的方向。产教融合强调教育与产业的紧密结合,要求教师在掌握专业理论知识的同时,具备丰富的实践经验。因此,师资培训应围绕动力电池管理及维护技术的最新发展,结合企业实际需求,设计针对性的培训课程,使教师能够不断更新知识结构,提升实践能力。其次,要注重师资培训的实效性,确保培训成果能够转化为教学质量。在培训过程中,应采用多种教学方式,如案例分析、实践操作、交流研讨等,激发教师的学习热情,提升培训效果。同时,要建立完善的考核机制,对教师的培训成果进行量化评估,确保培训质量。最后,要建立健全师资培训的长效机制,确保培训工作的持续开展。学校应制定详细的师资培训计划,明确培训目标、内容、方式和时间安排等,确保培训工作的系统性和连贯性。同时,要加大对师资培训的投入力度,提供必要的经费和设施支持,为教师的专业成长创造良好条件。

四、结语

通过本研究的深入分析和探讨,我们认识到,在产教融合的背景下对高职《动力电池管理及维护技术》课程进行教学改革,不仅是教育发展的必然趋势,也是行业发展的客观需求。通过理论与实践的双融合、校企合作的资源拓展、教学模式的创新、课程评价的多元化以及师资培训的常更新,可以有效提升教学质量,激发学生学习兴趣,促进学生能力的全面发展,最终为新能源汽车行业培养出更多高质量的技术型人才。未来,高职院校应持续深化产教融合,优化教学策略,为新能源汽车行业的发展贡献更多力量。

参考文献:

- [1] 吕其惠,张永栋,李怀俊.基于现代学徒制的新能源汽车技术专业职业能力培养研究[J].职业教育研究,2023(11):22-26.
- [2] 张靖雯.新能源汽车技术专业群产教融合型实训基地建设标准与模式研究[J].内燃机与配件,2023(20):117-119.
- [3] 曹晶晶.基于产教融合的新能源汽车技术专业建设研究[J].汽车测试报告,2023(17):112-114.
- [4] 吕猛,徐岩,吕美丽等.1+X证书制度下新能源汽车技术专业群产教融合模式研究[J].汽车测试报告,2023(15):116-118.
- [5] 徐东.新能源汽车技术专业群产教融合协同育人研究[J].职业教育,2023,22(22):10-15.

基金项目:第二批国家级职业教育教师创新团队专业领域课题研究项目(课题编号:YB2021090201)