

# 新能源汽车技术专业实践教学课程体系构建研究

吕娜

(吉林科技职业技术学院 吉林 长春 130000)

**【摘要】** 新能源汽车技术专业实践教学课程体系的构建对完善高校新能源汽车技术专业的学科建设、培养目标及社会需求极其重要。针对实践课程体系构建所存在的问题,依次进行解决。构建以实践教学能力培养目标-任务职责-能力为思路的实践教学体系。以此充分利用学校实训教学设备和教学资源,调动教师实践教学积极性,提高学生自主学习主动性,实际动手操作能力,并且组织激励学生参加技能大赛,充分的将新能源汽车技术技能应用到实践中,更好的完成教学与实践目标,培养具有高技术、复合型人才。

**【关键词】** 新能源汽车技术专业;实践教学;课程体系构建

## 1 新能源汽车类专业建设必要性与专业人才需求

### 1.1 必要性

随着社会经济不断进步,社会市场许多行业的发展,需要石油资源提供保障。所以,在近些年,我国的石油资源正在不断减少,并且环境污染问题日益严重,也因此,新能源汽车受到更多人的重视与关注。我国针对新能源汽车的发展,给出相应的政策以及发展计划等。在此背景下,为实现新能源汽车行业的更好发展,需要更多的专业人才提供保障。因此,各个职业院校成为培养新能源汽车专业人才的主要基地。我国许多职业院校针对传统汽车专业建设以及知识内容的培养已经逐渐成熟,但是在新能源汽车类专业建设当中仍然存在不足。新能源汽车类专业建设需要保证,学生能够对有关新能源汽车相关知识内容进行系统学习,同时经过相应的培训实习,这样才能保证学生能够具备较强专业素养与能力。

### 1.2 专业人才需求分析

如今社会市场中对新能源汽车专业人才有着较高要求,所以,新能源汽车专业人才,需要具备3个特点与素质。(1)专业人才能够具备较强的电子技术,对先进节能材料能够充分掌握并了解,与此同时,还需要具备一定的信息技术。除此之外,因为新能源汽车涉及到电池管理以及电力驱动装置等方面问题,因此,针对此类问题,也需要保证学生能够及时掌握。(2)传统汽车维修技术是学生有关新能源汽车知识学习的前提保障,因此,针对传统汽车维修技术需要学生及时掌握,与此同时,还需要学习电工方面的技术知识内容。(3)学生需要具备较强的学习能力,因为新能源汽车也处于不断发展当中,学生在步入到工作岗位之后,也需要不断学习,这样才能掌握与新能源汽车相匹配的技术能力。

## 2 教学中存在问题

新能源汽车技术课程是汽车服务工程、车辆工程专业的基础选修课。该课程以新能源汽车上已广泛使用的技术和最新发展的一些高新技术为主要讲授对象,着重阐明新能源汽车类型、发展新能源汽车的必要性和未来发展趋势、电动汽车关键零部件的类型和技术原理等,介绍纯电动汽车、增程式电动汽车、混合动力汽车和燃料电池电动汽车的结构、原理和设计理论等。授予学生新能源汽车技术方面的知识,使学生具有举一反三的分析能力,为今后相关知识的深入学习和相关实际工作奠定了基础。

教学过程中发现,学生的学习热情不太高。教师和学生的交流沟通仅仅发生在课堂上,学生在遇到知识难点时,不会主动向教师反馈,问题长时间堆积,学生学习效率不断下降。传统的教学方法是教师对知识点的理论讲解,并未将理论知识与生活实践相结合,而新能源汽车技术课程是一门开放性的课程,与生活息息相关,学生只能通过死记硬背的方式来应付考试,无法真正体会学习这门课程的乐趣,因而需要寻找新的教学方式来提高学生的学习热情,提高学习效率。

## 3 新能源汽车技术专业实践教学课程体系构建

### 3.1 实践教学课程体系构建

新能源汽车是指采用非燃油作为动力来源,并且综合驱动、控制先进技术形成的具有新底盘布置的车辆。与传统汽车相比,它继承了传统汽车基础技术,同时又赋予丰富的电子控制技术,增加了电池组,驱动电机以及先进电控技术等。因此新能源汽车技术专业的学生既要具有传统汽车的知识技能,还要具有新能源汽车的知识技能。因而,新能源汽车技术专业的实践教学能力培

养的目标是使学生具有新能源汽车的检测、维修能力,具体是能够对新能源汽车进行:驱动控制及检测、性能与检测、电机性能检测、动力电池检测及驱动系统故障分析等方面。因此通过对新能源汽车技术专业的实践教学能力培养目标及该专业岗位群的分析,结合我校现有的实践设备和教学环境,得到该专业所对应的职业技能领域。

### 3.2 实践教材体系构建

通过新能源汽车技术专业实践教学培养目标、实践教学课程体系以及我校实训设备和教学环境,完成我校实践校本教材构建。能够出版一套适用于新能源汽车技术专业实践教学课程体系的教材,该套教材从实践教学课程体系构建的思路,目标,内容,实践设备,师资队伍等方面全面进行,以学生为中心,以提高学生实践操作能力为实践教学的主线,更好的满足教学需求,真正实现教材与实践技能教学相配套,确保教材内容适合我校新能源汽车技术专业学生的知识技能的掌握和职业发展。

### 3.3 实践教学模式构建

实践教学模式主要通过“校内实训+企业顶岗”的实践锻炼来实现教学目标及效果,增强巩固学生的实践操作能力,并采用理实一体化的教学模式:第一堂课(课内理论学习),第二堂课(校内实践教学训练),第三堂课(小组间技能比赛到技能竞赛),第四堂课(校外岗位锻炼)。让学生通过第一堂理论教学课掌握专业所需的知识,并通过第二堂实践教学课,培养学生实践能力,在通过第三堂课进行专业的小组间技能比赛,达到职业技能竞赛要求,进而真正达到专业所需的技能目标。最后,通过第四堂课的进入校企合作企业进行校外企业顶岗实习,实现零距离上岗,并且将行业工种考核和职业工种考核融入到实践教学,获得工作所学的技能证书,使学生学所专业知识技能真正用到岗位上,让学生真正体会学有所值。

## 结束语

新能源汽车技术作为汽车行业的新型产业,伴随国家的扶持,辐射地域面的拓宽,使得全国大多数职业院校都纷纷响应开设了新能源汽车技术专业,进而满足新能源汽车市场对技术研发、检测和维修方面的专业人才的需求。新能源汽车后期市场对专业人才的实践应用能力要求极高,而目前高职院校新能源的课程体系尤其是专业实践教学课程体系已不能完全满足现有新能源汽车后市场需求,因此探索新能源汽车技术专业实践课程体系构建迫在眉睫。

## 参考文献

- [1]王辉.高职院校新能源汽车技术专业建设探索[J].汽车与驾驶维修(维修版),2018(S1):44-45.
- [2]张雨.新能源汽车技术专业人才培养体系的建设研究[J].山东工业技术,2018(16):239.
- [3]李木养.新能源汽车技术专业课程体系设计研究[J].内燃机与配件,2018(08):260-261.
- [4]李子云.高职新能源汽车技术专业发展的困境及破解[J].武汉船舶职业技术学院学报,2018,17(01):1-4+7.

## 作者简介:

吕娜,女,吉林科技职业技术学院讲师。研究方向:新能源汽车技术

课题:吉林省高等教育学会高教科研课题:新能源汽车技术专业人才培养新思路的研究(JGJX2018D396)