

“1+X”证书制度下《汽车电气系统检修》 课程改革探析

米晓彦 刘安洁 马桂秋 陈奇羨

上海交通大学职业技术学院, 中国·上海 200314

【摘要】汽车检测与维修技术与“1+X”证书制度融合至今,职业院校积极探索教学改革,深入校企合作和产教融合,进行课证融通,着力培养适应行业发展、技术更迭的汽车后市场新型技术技能人才。本文以核心课程《汽车电气系统检修》课程为例,调研职业院校“1+X”证书运行现状,分析课程与“1+X”融通阻点,从人才培养目标、教学模式设计、教学内容重构、评价方式改革和教师团队建设等方面进行设计改革,为课证顺利融通提供方向和建议,为《汽车电气系统检修》课程改革提出对策。

【关键词】“1+X”证书;课证融通;汽车电气系统检修

Analysis of the Course Reform of "Automotive Electrical System Maintenance" Under the "1+X" Certificate System

Mi Xiaoyan, Liu Anjie, Ma Guiqiu, Chen Qixian

Shanghai communications polytechnic, Shanghai 200314, China

[Abstract] The automobile inspection and maintenance technology has been integrated with the "1+X" certificate system so far. Vocational colleges have actively explored teaching reforms, deepened school-enterprise cooperation and industry-education integration, conducted course certification integration, and focused on cultivating industry development and technology changes. New technical and skilled talents in the automotive aftermarket. Taking the core course "Automotive Electrical System Maintenance" as an example, this paper investigates the current situation of the "1+X" certificate operation in vocational colleges, analyzes the integration and resistance points between the course and "1+X", and analyzes the goals of talent training, teaching model design, and teaching content. Reconstruction, evaluation method reform and teacher team construction are carried out to carry out design reforms, provide directions and suggestions for the smooth integration of course certificates, and put forward countermeasures for the course reform of "Automotive Electrical System Maintenance".

[Key word] "1+X" certificate; course certificate financing; automobile electrical system maintenance

【基金课题】该项目由上海市教育委员会和上海市教育发展基金会“晨光计划”资助。

引言

2019年初,国务院印发了《国家职业教育改革实施方案》,提出了“1+X”证书制度,并在部分高等职业院校及中等职业学校的部分专业中开展这一制度的试点工作,使学生在获得毕业证书的同时,鼓励他们考取更多的职业技能等级证书,提升就业创业本领。截至目前,“1+X”证书制度运行三年多,已公布前四批职业技能等级证书标准。

汽车行业逐步向电子化、智能化和网络化方向发展,随着1+X证书制度的不断实施和应用,1+X证书制度已成为各个专业改革的核心内容。汽车检测与维修技术专业着重培养汽车维修人员,通过将专业人才培养与1+X证书制度有效融合,深入探索校企合作和产教融合,调整人才培养方案,进行课证融通,才能培养出适应行业发展、技术更迭的汽车后市场新型技术技能人才。

1 《汽车电气系统检修》课程“1+X”融通现状分析

1.1 教学标准已开发,但课程内容整合度不足

上海市已印发汽车检测与维修技术专业教学标准,详细介绍了本专业人才培养目标、职业范围、课程结构、课程内容及要求、指导性教学安排、教师任职资格、实训装备等内容,并发布每门课程的课程标准。部分学校根据此教学标准,结合学校实际情况,调整了每门课程的实施方案,但并不能做到让课程的内容与1+X证书考核标准完全匹配。《汽车电气系统检修》

是汽车检测与维修技术专业核心课程,实践性较强,与1+X汽车运用与维修(含智能新能源汽车)职业技能领域职业技能等级标准“汽车电子电气与空调舒适系统技术模块”中级证书相对应。中级证书要求学生具备熟练的汽车电子系统、电气系统、空调系统、舒适系统检测维修技术的职业技能,但《汽车电气系统检修》所用教材中,一般不包含空调系统和点火系统,这就导致学生需要学习两门课程才能完成中级证书的考核任务,课程内容不能全面覆盖考核内容,整合度不足。

1.2 参考教材传统化,缺少以典型工作任务为导向的新形态教材

1+X证书制度的推广深刻响应“三教”改革,以典型工作任务为导向的课程改革亟需与之相匹配的新形态教材,但现在未有成套成熟的新形态教材可供使用,多数学校依然使用传统教材,书证融通衔接程度不够,使得1+X证书推广程度各有不同。分析汽车维修行业企业典型岗位群,明确岗位需求标准和人才培养目标,依据1+X证书考核标准梳理知识点和技能点,形成以典型工作任务为导向的新形态教材,才能实现课程与1+X证书融合。

1.3 评价方式采用传统方式,不能全面展现学生“德技并修”
传统考试主要采用集体考试方式,不能全面展现学生的能力。随着职业教育改革的不断加深,越来越多的课程采用“过程考核”+“期末考核”的方式,但期末理论考核的比例依旧很高,不能客观全面地评价学生的“德技并修”。

2 1+X 证书制度下《汽车电气系统检修》课程改革探索

2.1 课程改革的理念与思路

《汽车运用与维修1+X证书制度职业技能等级标准》中,汽车电子电气与空调舒适系统技术中级模块考核分为4个部分,20项典型工作任务。对照此标准,对《汽车电气系统检修》教学内容进行整合。本课程以汽车基础电气设备检修为主线,按照1+X证书汽车电气系统模块划分,设计了10个模块、11个情境和3个综合实训项目。以任务为引领,通过任务整合相关知识、技能与态度,采用任务引领与任务驱动教学法,以课堂教学和综合实训锻炼学生的动手操作能力,使学生达到设计的知识目标和能力目标。

2.2 教学模式的设计与创新

2.2.1 “模块化、任务化”教学

本课程教学内容分成10个模块、11个情境和3个综合实训项目,模块间既相互独立,又相互关联,将课程难点分解到各个不同的模块中。根据汽车维修工作任务的现状,本专业教师和行企业技能大师与专家共同调研分析汽车维修行业企业典型岗位群,明确岗位需求标准和人才培养目标,充分考虑学生的现有知识技能水平与兴趣,将职业技能等级标准与学校教学过程中的能力考核结合起来,将学生的职业能力评价融入到教学过程中。采用活页式教材,重组教学内容,创新教学评价方式,适应课程教学和学生个性化学习需求,实现课程的“模块化、任务化”。

2.2.2 实行项目教学法

从就业岗位及岗位群的任职要求出发,提炼企业典型工作任务,将典型工作任务的技能标准与“1+X”证书制度技能等级标准相结合,形成适合学校教学的学习项目,细化学习任务,并将技能标准与教学过程中的能力考核结合起来,构建完整的教学设计布局。采用项目教学法和任务教学法,每项实训操作标准对标企业“7S”车间管理标准。在情境创设中,以实际维修案例为主,让学生在企业实际工作的情境中学习知识与技能,提高学生职业能力和素养。

2.3 教学内容的实施

《汽车电气系统检修》实践性较强,通过教材改革、线上线混合教学、考核标准细化、实训操作轮转等方式,能有效提高学生知识的掌握和运用程度,提高人才培养质量。

2.3.1 建设新形态教材

在教育信息化背景下,课堂教学模式及学习方式更加符合生产作业特性,纸质教材不能满足当前的教育需要,纸质教材与数字化资源一体化的新形态教材成为必然。新形态教材要根据企业实际工作任务所需知识和技能建设,辅以教师多年教学经验,由教学案例、理论知识、维修手册、实操任务流程与评分标准、实训工单等内容组成,充分体现任务引领、实践导向课程设计思想。在每一个任务中,全面讲述理论知识和实训技能的学习要点,具有很强的指导作用和实用性。此外,也为学生提供了各类参考教材与资料。

2.3.2 建设教学平台

随着信息技术的迅猛发展,信息化教学已被大量采用到课堂教学中。《汽车电气系统检修》实训教学对实训设备和数量要求严苛,利用教学平台实现线上线下混合教学,利用平台展示理论知识点和图片视频等信息化资料,帮助学生理解汽车部件工作原理为课堂教学提供习题测试,当堂检测学生知识掌握情况,提高学生互动次数,活跃课堂气氛等,提高教学互动质量。

2.3.3 细化考核标准

以《汽车运用与维修1+X证书制度职业技能等级标准》中汽车电子电气与空调舒适系统技术中级模块的考核标准为基准,根据实训场地和设备,制定出适合本校的配分评分表,精准反馈学生掌握程度。

2.4 课程考核与评价

《汽车电气系统检修》课程传统考核方式由平时成绩(占比40%)和期末考试(占比60%)组成,且期末考试以理论考核为主。这种考核方式考核面狭小,学生为了取得高分,会更注重理论知识的学习,忽略技能水平的提升,不能全面反映学生的真实水平,传统的以学业成绩为主导的评价模式成了学生职业能力、素养、情感等关键素质提高的阻点。《深化新时代教育评价改革总体方案》表明教育评价的原则是“强化过程评价,探索增值评价,健全综合评价”,创建全新的评价改革方案势在必行。

1+X证书制度下的《汽车电气系统检修》课程考核与评价应注重考核的多元化、过程性、全面性。本课程以行业企业实际工作要求和职业技能标准为基本原则,制定评定标准,重点考核实训技能熟练程度和职业素养。课程总评成绩由三部分组成,分别是平时表现、过程性评价和终结性评价

①平时表现:

平时表现占总评成绩的30%,包括出勤率、交流互动、实操练习表现等。

②过程性评价:

过程性评价占总评成绩的40%,包括理论测试和实操考核(实操考核结果只有两种:通过和未通过。若实操考核没有通过,需再次预约并通过考核,否则无法进入下一模块考核)。

③终结性评价:

终结性评价占总评成绩的30%,为期末考试成绩或考证成绩。

④总评成绩:

总评成绩=平时表现*30%+过程性评价*40%+终结性评价*30%,总评成绩合格,取得课程对应学分。对有所创新、发明的学生,应给予特别鼓励。

3 结语

新时期赋予了高职院校在汽车专业上培养的全新任务,推进“1+X”证书与专业课程有机融合,根据专业人才培养规范要求,将教学内容与维修职业技能等级证书内容相融合,逐步推进教学模式变革,优化教学内容,改进评价方法,关注课程教师队伍建设,将学生培养成理论和技能兼具的具有可迁移能力的技术技能型人才。

参考文献:

[1] 国务院办公厅关于国家职业教育改革实施方案(国发〔2019〕4号)[Z], 2019.

[2] 蓝民华, 王晓洋. “1+X”证书制度下汽车电器与电子设备教学改革研究[J]. 汽车维护与修理, 2021(04): 46-47.

作者简介:

米晓彦(1991.6-), 女, 汉族, 河北省, 研究方向: 汽车检测与维修技术专业教学。

刘安洁(1995.7-), 女, 汉族, 浙江省, 研究方向: 汽车检测与维修技术专业教学。

马桂秋(1963.6-), 女, 汉族, 辽宁省, 研究方向: 汽车检测与维修技术专业教学。

陈奇美(1995.1-), 男, 汉族, 上海市, 研究方向: 汽车检测与维修技术专业教学。