

产教融合视域下专业教学标准特色化研究

——以高职汽车检测与维修技术专业为例

张雪文 胡家玮

益阳职业技术学院 湖南省益阳市 413049

摘要：以高职汽车检测与维修技术专业为例，基于产教融合理念开展专业教学标准特色化研究，实现专业教学标准校本化，专业精准对接产业人才需求，为同类职业院校制订专业教学标准提供参考。

关键词：产教融合 专业教学标准 特色研究

Characteristic Research on Professional Teaching Standards under the Perspective of Industry-education Integration

——Taking the Professional of Automotive Testing and Maintenance Technology for Higher Vocational Enterprises as an example

Zhang Xuewen Hu Jiawei

Abstract: Taking the automobile inspection and maintenance technology major in higher vocational colleges as an example, based on the concept of integration of industry and education, the study carries out the research on the characteristics of professional teaching standards, realizes the school-based professional teaching standards, and accurately meets the needs of industrial talents, so as to provide reference for similar vocational colleges to formulate professional teaching standards.

Key words: integration of industry and education, professional teaching standards, feature research

1 引言

在产教融合基础上研究汽车检测与维修技术专业教学标准，可以按照企业的用人需求来设计专业人才培养目标与专业课程体系，将企业的生产实践与汽车检测与维修专业的课程教学紧密结合，从而提升教学质量，增强教与学的适切性。

2 专业教学标准的地位与作用

专业教学标准是专业建设的基本遵循，是专业评价达标的主要依据，是开展专业建设和专业教学的纲领性文件。国家专业教学标准事关国家事权，具有指导性、强制性、通用性特点。特色化专业教学标准是指在国家专业教学标准框架下，在强化国家专业教学标准中某些重要的价值要素的同时，结合学校自身办学定位，专业教学标准对接行业产业、融入产业特色，将产业需求贯彻到课程体系构建、课程内容

优化和实施中，实现专业教学标准的校本创生和实践优化。

3 产教融合视域下专业教学标准研究思路

3.1 前期需求调研

科学合理设置专业调研问卷表，开展多领域、多维度调研。通过对政府、园区管委员、行业企业、毕业生代表跟踪调研、在校同学学情调研等，从而确定各专业的职业岗位群及学生职业生涯发展路径。

3.2 职业能力分析

针对产业岗位群及学生职业生涯发展路径，组织学校、行业企业专家开展职业能力分析，形成专业所对应的职业能力标准，确定典型工作任务，完成该专业职业能力分析图表。

3.3 课程体系构建

以调研数据为基础，以职业能力分析为依据，关注学生的认知、学习规律，尤

其是职业生涯发展路径，以职业能力培养为目标，将工作（行动）领域的要求转化为学习领域的课程，设置公共基础课程、专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程、专业选修课程，构建专业课程体系。

3.4 教学标准编制

制定规范的文本模板，统一专业教学标准结构形式。专业教学标准主要包括培养目标、职业能力、课程体系、实施保障、学习评价、质量管理、毕业要求等方面的内容。

4 汽车检测与维修技术专业教学标准特色化方案

4.1 培养目标

本专业培养理想信念坚定，德、智、体、美、劳全面发展，具有一定的专业水平和人文素养、职业精神、劳动精神、工匠精神和创新意识、有较强的就业能力和可持续发展的能力。掌握汽车发动

机、底盘、电器元件构造及工作原理等专业基础知识；会选择汽车检测常用仪器、工具和设备并掌握其维护与操作规程；具备汽车维护、保养、检修等专业技术技能。面向汽车制造行业、汽车售后服务行业、快处快赔行业、机动车检测行业的汽车整车及零部件制造、汽车维修及售后服务接待、机动车性能检测等职业岗位群，能够从事汽车机电维修、汽车服务顾问、机动车质量检验与实验等工作的复合型技术技能人才。

4.2 职业能力

本专业的学生经过培养，应具备对发动机、底盘、电气设备进行拆卸、分解、组装和调整能力；具有汽车常规维护保养等操作能力；具有对汽车零部件、总成进行性能检测和分析的能力；具有正确使用汽车检修仪器设备的能力；具有对汽车常见故障判断和排除的能力；具备机动车驾驶安全性能检测与评估能力。

4.3 课程体系

基于 FMCE、奇瑞项目班要求，构建

岗证融合的课程体系，实施岗学一体人才培养模式（课程体系见表 1）。

4.4 实施保障

4.4.1 师资队伍保障

保证教师数量，专业学生与专任教师数比例不高于 18:1，其中高级教师不低于 30%，双师素质比例达 80%。提升教师能力，培养骨干教师和专业带头人。骨干教师应具有本专业扎实的相关理论功底和实践手技能，掌握一定的信息化教学手段，能够开展课程教学改革和科学研究。专业带头人应具有副高及以上职称，熟悉职教政策，掌握职教理念和专业发展前沿技术，能带领团队进行专业调研、合理设置专业（方向）并制（修）订人才培养方案，打造专业品牌；有扎实的课程资源建设能力，能带领团队完成课程标准制定、教材开发、专业技能考核标准与题库开发等工作任务，能承担不少于 3 门专业核心课程的教学；有一定的社会服务能力，在科技创新、技术应用推广等方面起带头作用，能主持或参与省部级科研课题研究，为企业解决

技术难题；有一定的师资队伍建设能力，能够根据教师专业领域、研究专长、发展方向，开展分类分层梯度培养，引领专业教师队伍良性发展。专任老师应获得校企合作项目 FMCE 培训师资格认证，具备较强的教学能力和应用开发能力；具有一定的课程开发能力和较强的教研教改能力；懂得生产管理与劳动组织，熟悉服务现场的操作流程；具备汽车结构原理知识与汽车检测维修的基本实践技能；有参与企业技术服务的能力；能够开展课程教学改革和科学研究；根据企业合作项目班的要求，定期下企业实践。兼职教师原则上应具有中级及以上专业技术职称，专业理论知识扎实、实践工作经历丰富，能承担 1-2 门专业课程理论教学或专业核心项目实习实训指导任务。校企建立教师混编团队，实现双方师资互补，形成双师队伍结构。

4.4.2 实训条件保障

校内外实践教学条件按照能完成专业学习领域核心课程教学的要求配置。校内实训基地有中央财政支持的汽车实训中心，能够进行汽车拆装、汽车检测、汽车维护、汽车故障诊断实训；FMCE、奇瑞项目汽车实训中心可用于汽车销售、汽车服务接待、汽车整车检测与试验训练。校外实训基地包括一汽马自达汽车销售服务公司、湖南申湘汽车集团、湖南兰天汽车集团、比亚迪汽车长沙分公司、开元（奇瑞）汽车销售有限公司、湘运汽车运输集团机动车检测站等均可结合企业真实的项目，让学生模拟真实工作操作。

4.4.3 教学资源保障

4.4.3.1 教材选用

符合职业教育教材管理规定，采用正式出版的规划教材、自编特色教材和活页式讲义。教材按职业活动分解成若干典型的工作任务，结合岗位工作规程和职业技能等级证书要求，适当引入企业典型工作案例编制。活页式讲义内容体现先进性、地域性、实用性，将本专业新技术、新方法、新装备及时地纳入讲义，使教学内容更贴近产业转型升级需要。

表 1 课程体系结构

课程类型	课程名称
公共基础课程	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、军事理论、劳动教育、双创教育、形势与政策、（心理）健康教育、职业生涯规划与就业指导、大学体育、实用英语、实用语文、大学数学、健康教育、（国家）安全教育、入学教育、艺术类课程、数字素养、中华优秀传统文化、新四史
专业基础课程	汽车零部件识图、汽车机械基础、汽车电工电子技术、汽车发动机构造、汽车底盘构造、汽车文化（FMCE项目班）、汽车专业英语（奇瑞项目班）
专业核心课程	汽车电器设备构造与维修、汽车电控系统结构与检修、汽车维护、车载网络技术、汽车故障诊断技术、汽车使用性能与检测技术（奇瑞项目班）、MSD技术（FMCE项目班）、PDI检测（奇瑞项目班）、DHT检修（奇瑞项目班）
专业拓展课程	汽车美容与装饰、汽车销售、二手车鉴定与评估、汽车保险与理赔、汽车车身修复与涂装技术、新能源汽车技术、SKYACTIV-X（FMCE项目班）
岗位实训课程	汽车结构拆装与检修实训、汽车维保实训、汽车电气系统检修实训、汽车综合故障诊断实训、汽车质量评审与检验实训（奇瑞项目班）、汽车维修业务接待（FMCE项目班）
专业选修课程	汽车配件与营销、汽车维修企业管理、汽车商务礼仪、汽车美容与装饰、

4.4.3.2 图书文献

图书文献配备能满足本专业教育教学需要,可供师生查询、借阅。专业类图书主要包括:汽车运用与维修行业政策法规、行业标准及规范;FMCE等汽车品牌相应车型的维修手册等;汽车检测与维修专业类技术图书和实务案例;《汽车电器》《汽车维护与保养》《汽车技术》等汽车专业学术期刊。

4.4.3.3 数字资源

配备与本专业有关的教学资源库,包括音视频素材、教学课件与案例、仿真平台等,引导教师开发信息化教学资源,利用在智慧职教、MOOC学院、云班课等教学平台,创新教学方法、提升教学效果。

4.5 学习评价

改革评价方式,加大过程考核力度,强化学生岗位实习、毕业设计等实践性教学环节考核评价。在评价主体方面,以学校和企业联合评价为主,学生自评、同学互评为辅。广泛吸收就业单位、合作企业、主管部门、家长等参与学生质量评价,建立多方共同参与评价的开放式综合评价制度。评价方法方面,根据不同模块采取灵活的评价方法,采取考试与考查相结合,笔试与面试评价相结合,统一考题与随机抽题相结合,试卷与作品评价相结合,过程与结果评价相结合,个人和团队评价相结合,单项与综合评价相结合,总结性与发展性评价相结合的多种评价方式。

4.6 质量管理

4.6.1 规范教学管理过程

树立“人才培养质量是生命线”的教育理念,规范教学管理过程。根据专业人才培养目标和培养规格,紧紧围绕学生应具备的素质、知识、能力等教学目标,不断修正课程体系、课程标准和课程目标,使教学管理符合教学目标。课程教学组通

过在课堂中监测课堂教学和学习效果,从而检验教学目标的达成度。

4.6.2 强化质量评价反馈

充分运用督导监控、实时监控、常态监控和评价监控,实现人才培养的质量诊断与反馈。主要是在建立教学质量控制制度的基础上,由质量管理处牵头设立督导团队,运用数据平台对教学质量进行实时监控,并形成多种简报对质量信息进行常态反馈,最后通过教学质量、人才培养质量评价对目标进行检验。

4.7 毕业要求

符合学校“铸魂工程”综合素质培养要求,修满规定学分。毕业设计合格,顶岗实习合格,获得FMCE项目认证证书或其他职业技能等级证书。

5 专业教学标准制定的特色之处

建立了“政校企”四方协同的专业教学标准研究机制,学校制定了《益阳职业技术学院专业教学标准研制指导意见》《关于推进益阳职业技术学院专业教学标准建设的若干措施》等文件。学校标准建设坚持了“建、评、管”分离的原则,如汽车检测与维修技术专业FMCE项目标准研制,由汽车工程系申请,一汽马自达、景格科技股份有限公司、学校教务处联合参与,成立标准研制项目组,具体开展研制工作,由学校专业教学委员会组织专家负责项目评审工作,学校质量管理处、一汽马自达质控处监督专业教学标准实施情况。融入了包含企业特色的标准化课程,如MSD技术、汽车文化、SKYACTIV-X为FMCE项目班定制,PDI检测、DHT检修、汽车专业英语为奇瑞项目班定制。

6 结语

特色化专业教学标准研制需要教育行

政部门、学校、行业企业等多方协同,深度对接,为专业服务产业打下坚实基础。

基金项目:

此为湖南省职业院校教育教学改革研究项目(ZJGB2021254)研究课题成果。

参考文献:

- [1] 钱娟. 对中高职一体化教学标准制定的思考[J]. 职业教育研究, 2018(12): 61-63.
- [2] 江小明. 基于教学标准体系建设的高职专业教学标准研究[J]. 中国职业技术教育, 2021(12): 5-9.
- [3] 郭宵宵. “产教融合”背景下高职专业教学标准开发的现状、特点和模式[J]. 教育教学论坛, 2020(1): 9-10.

作者简介

张雪文:(1974—),男,硕士,副教授。研究方向:职业教育、车辆工程。

胡家玮:(1999—),男,助教,车辆工程专业教师。