

“五位一体”实践教学生产化运行体系的构建

——以广安职业技术学院汽车维修专业为例

王 辉, 王菊梅

广安职业技术学院, 智能制造与汽车工程学院, 四川 广安

收稿日期: 2023年6月15日; 录用日期: 2023年7月16日; 发布日期: 2023年7月24日

摘 要

实践教学是培养工科学生职业技能与素养的必经之路, 根据广安职业技术学院汽车专业的办学现状, 整合实训中心资源对外开展汽车维修生产服务业务, 提出了目标是关键, 生产是载体、管理是保障、条件是基础、评价是反馈的“五位一体”的实践教学生产化运行体系构建思路。

关键词

汽车专业, 实践教学, 五位一体

Construction of “Five-in-One” Practical Teaching Production Operation System

—Taking the Automobile Maintenance Major of Guang’an Vocational and Technical College as an Example

Hui Wang, Jumei Wang

School of Intelligent Manufacturing and Automotive Engineering, Guang’an Vocational and Technical College, Guang’an Sichuan

Received: Jun. 15th, 2023; accepted: Jul. 16th, 2023; published: Jul. 24th, 2023

Abstract

Practical teaching is the only way to cultivate engineering students’ professional skills and professionalism. According to the current situation of the automobile major of Guang’an Vocational and Technical College, the training resources of the training center are integrated to carry out the automobile maintenance production service business. It puts forward the idea of constructing the

“five-in-one” practical teaching production operation system that the goal is the key, the production is the carrier, the management is the guarantee, the condition is the foundation, and the evaluation is the feedback.

Keywords

Automobile Major, Practical Teaching, Five-in-One

Copyright © 2023 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

胜任要求, 企业再培训培养周期较长。这一问题的根源在于:

1) 教师团队日常仅从事专业教学工作或假期参加一些专业培训项目, 没有经过企业在岗在职的长期生产实践锻炼, 导致教师团队整体职业技能不高, 对企业岗位所需职业素养认知不足。

2) 学校实训资源有限, 车型单一并且无法跟上汽车技术的更新换代, 导致专业实践教学内容陈旧而单一。同时针对汽车维修技术的特殊性, 很多复杂故障在教学用车上无法再现模拟, 导致专业实践教学局限于大量拆装实践项目与少量简单故障的诊断与排除, 实践教学内容与企业维修生产实际脱节, 导致学生知理论, 能拆装, 但缺乏汽车故障诊断分析的综合思维与故障排除的核心职业技能。

3) 专业人才培养过程局限于教室、实训室的教学过程, 与生产过程脱离, 学生没有经过企业文化的熏陶, 没有经过企业标准化生产操作的实践锻炼, 更没有机会得到分析、解决实际生产问题的历练, 导致学生有知识, 懂专业, 但缺乏刻苦钻研、总结创新的核心职业素养。

基于以上人才培养与企业用人的突出矛盾, 正视问题, 反思人才培养模式, 高职教育应进一步夯实学生的职业技能, 更须注重学生职业素养的培养。深化产教融合, 开展生产性实践教学是提高人才培养质量的有效途径。

2. 实践教学体系的内涵及生产化运行体系构建的意义

2.1. 实践教学体系的内涵

实践教学体系是指围绕人才培养目标, 运用系统科学的理论和方法, 对组成实践教学的各个要素进行整体设计, 通过合理的实践课程和环节的设置, 建立起来的与理论教学体系相辅相成、结构和功能最优化的教学体系。实践教学体系是一个有机的整体, 实践教学体系应包括实践教学目标体系、内容体系、管理体系、条件体系和评价体系, 在运行中各组成要素既要发挥各自的作用, 又要协调配合, 构成实践教学体系的总体功能[1]。

2.2. 实践教学生产化运行体系构建的意义

对于工程技术类专业的人才培养来说, 实践教学体系、尤其是构建实践教学生产化运行体系具有重要意义:

1) 在实践教学生产化运行中: 教师团队实践教学的同时, 对学生的生产操作进行实战技术指导, 带领学生对新的生产技术难题进行技术研究攻关, 并完成生产作业的最终质检。实现教师团队生产实践锻炼的常态化, 快速有效提升专业教师团队生产实践的技能;

2) 在实践教学生产化运行中: 师生团队承接市面不同品牌、不同款型、不同年代的车辆维修作业, 极大丰富充实了专业实践教学资源, 学生维修真实车辆, 诊断排除真实故障, 实现实践教学内容与企业生产内容的同质化, 教学过程与生产过程的同步化, 快速有效提升学生的职业技能;

3) 在实践教学生产化运行中: 学生既是员工又是学生, 在企业的文化中学习工作, 遵守企业规章制度, 执行企业生产标准, 分析解决生产实际问题, 保质保量完成生产任务, 培养学生爱岗敬业、刻苦钻研、总结创新等核心职业素养。

实践教学生产化运行体系的构建不仅能有效解决实践教学内容单一、与生产实际脱节的根源问题, 还能强化培养学生分析解决实际问题的实践能力, 更能直接强化培养学生的核心职业素养, 为汽车专业学生职业的可持续发展之路打下坚实的基础。

3. 实践教学生产化运行体系构建的指导思想

党的二十大报告指出, “统筹职业教育、高等教育、继续教育协同创新, 推进职普融通、产教融合、科教融汇, 优化职业教育类型定位”。作为一所地方性高职院校, 该校汽车运用与维修技术专业拥有 3000 余平方的综合实训中心, 在职教教职工 500 余人, 保守估计校内私家车辆 300 余台, 实践教学资源丰富。构建实践教学生产化运行体系是专业实践教学体系的延伸与深化, 是专业人才培养模式的改革与创新, 构建实践教学生产化运行体系的指导思想应该以用车市场需求为导向, 以培养学生核心职业素养为根本, 注重“理论、技能、素养”三方协调发展, 树立“职业技能与职业素养并重”的职业教育理念, 以生产任务为实践教学项目, 以生产作业过程为实践教学过程, 培养“高素质、应用型、复合型、创新型”的高级应用型人才[2]。

4. 实践教学生产化运行体系构建的具体思路与实践

调研省内外先进院校办学经验, 学习借鉴成功的生产性教学教育模式。以汽车综合实训中心为基础, 创建启程汽车维修服务中心, 立足校内、辐射周边, 组建以学生为主体的维修服务团队, 充分整合汽车实训中心实训设备、设施等资源对外开展生产性维修服务, 提出了如下思路。

4.1. 目标是关键

实践教学目标是实践教学体系的关键, 对实践教学生产化运行体系的构建起着决定性的关键作用。高校开展生产实训内容, 主要在于培养学生的职业能力和素养。这种职业素养首先表现为一种高度的严谨性, 是对于岗位工作一丝不苟的职业态度[3]。汽车实训中心以中央财政支持提升专业服务产业发展能力项目、国家高技能人才培训基地建设目标为依据。从服务对象、服务行业和社会实际需要出发, 结合启程汽车维修服务中心运营实际情况, 确立了培养德技双修、严谨服务、学以致用、吃苦耐劳、熟技能会管理的高素质技能型人才培养目标的定位。实践教学生产化运行体系以完成生产任务为直接目标, 具体包括以下内容: ① 强化培养学生熟练扎实的实践技能以及对专业知识的认知运用能力; ② 强化培养学生业务营销、客情维护、配件采购、生产管理的综合职业技能; ③ 强化夯实学生吃苦耐劳、热情服务、刻苦钻研汽修技术的良好职业精神; ④ 强化提升学生分析解决问题的能力以及不断总结创新工作思路等核心职业素养。

4.2. 生产是载体

实践教学生产化运行是实践教学体系中最核心的部分, 实践教学生产化运行体系以启程汽车维修服务中心生产运营为载体, 实践教学运行体系完全对接生产运营过程。实践教学生产化运行体系由业务营销实践、维修技术实践、配件采购实践、生产管理实践 4 个子体系组成, 学院汽车专业通过启程汽车维

修服务中心的筹建运营, 承接车辆开展生产服务, 实践教学过程与运营生产过程同步, 教学内容与生产任务完全对标。

1) 业务营销实践对口岗位为服务顾问, 工作内容主要包括维修车辆接待、车辆预检、填写工单、项目报价、客户关系维护等。

2) 维修技术实践对口岗位为维修技工, 具体分为机电工、钣金工、喷漆工三个工种。工作内容主要包括汽车维护保养、常见故障诊断维修、轻微碰撞钣喷维修等。

3) 配件采购实践对口岗位为库房管理员, 工作内容主要包括配件库存管理、配件询价订购、配件验收收入库等。

4) 生产管理实践对口岗位为服务经理, 工作内容主要包括运营绩效管理、生产安全管理、生产质量管理、人员培训管理等。

4.3. 管理是保障

实践教学管理为实践教学目标与生产化运行的实现提供重要保障, 在整个体系中起到监管、控制作用。

1) 组织管理

启程汽车维修服务中心参照汽车 4S 店标准, 并结合实践教学生产化运行体系的实际需要建立了完善的组织管理体系。汽车教研室主任任总经理, 业务主管、车间主管、采购主管分别由具有企业一线工作经验的相应专任教师担任, 三位主管老师在总经理的领导下带领并指导各自学生实践团队开展生产实践任务, 如图 1 所示。

学院与企业深度合作成立实践教学生产化运行指导委员会, 对实践教学生产化运行进行运营管理指导, 负责实践教学的生产组织、管理协调、资源的优化配置和合理利用、质量监控与考评等工作。

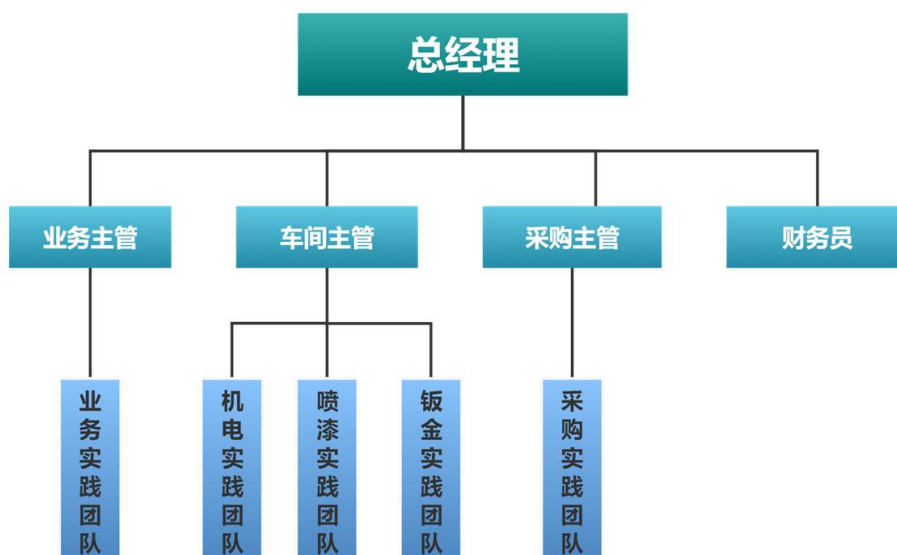


Figure 1. Organizational management structure of Qicheng Automobile
图 1. 启程汽车组织管理架构

2) 制度管理

启程汽车维修服务中心参照汽车 4S 店企业文化和规章制度, 制定了一系列针对“学生准员工”的管理规章制度、服务顾问岗位职责与要求、机电维修工岗位职责与要求、钣金维修工岗位职责与要求、喷

漆维修工岗位职责与要求、采购员岗位职责与要求等方面的实践教学生产化运行的管理文件, 以保障实践教学生产化运行的顺利开展。

3) 运行管理

启程汽车维修服务中心参照汽车 4S 店标准服务流程制定出启程汽车维修服务流程。严格对标企业运营管理模式, 每天召开晨会、夕会, 安排当天工作任务、分析总结生产运营情况。并对学生员工开展定期业务、技能培训考核, 考核合格后方可独立上岗。从而保证实践生产的安全与质量, 保证客户服务的满意度。

4.4. 条件是基础

实践教学生产化运行的资源条件是实践教学体系的基础, 对整个运行体系起到重要支撑作用。根据启程汽车维修服务中心实际生产需要及实践教学生产化运行的要求, 资源条件具体包括以下内容:

1) 打造生产化的双师型实践教学队伍

双师型师资队伍是开展生产运营与实践教学的主体, 组建好一支专业技术能力强、实践教学经验丰富的生产与实践教学师资队伍是开展生产运营与实施实践教学的必备保障。为建设“双师型”教师队伍, 提高职教教师专业能力, 需要实现企业高技能技术人员和职业院校教师双向流动[4]。学院主要采取以下途径打造生产化的双师型实践教学队伍:

① 专业教师流向企业一线技术岗位“回炉再造”, 重点培养一批专业技术能力强、实践教学经验丰富的教师组成骨干团队开展生产与实践教学;

② 汽车员工流向学校一线教学岗位“发光发热”, 聘请企业技术专家、经理组成启程汽车维修服务中心生产与实践教学的顾问团队, 定期对启程员工进行业务培训、技术指导。

2) 改造生产化的实践教学设施场地

整合、调整现有汽车实训中心功能区, 独立划分出近 600 平米作为启程汽车维修服务中心生产运营场所。并充分调研考察汽车维修企业车间功能、工位布局, 以生产需要为导向、实践教学为目的, 积极改造生产实践场地, 重新布局汽车维修生产工位。紧邻汽车维修实训中心修建汽车清洗、美容工位, 进一步完善拓展生产项目, 清理现有实践教学工具与设备, 投入资金增购急需生产性工具与设备, 为实践教学生产化提供了强有力的物质保障。

3) 创造申报汽修生产资质

学校成立国有资产经营公司, 由资产经营公司牵头向汽车维修生产经营相关管理部门申报经营许可资质。并严格按照国家相关法律法规开展汽车维修生产作业, 保证安全生产、质量生产, 实现实践教学生产化运行的规范化、合法化。

4.5. 评价是反馈

教学评价是实践教学生产化运行体系的反馈, 在整个实践教学体系实施中起到有效的闭环控制与改进作用。实践教学生产化教学评价不同于常规教学评价, 生产化教学评价应充分考虑到生产运营的要求与特点, 并结合实践教学的需要:

1) 制定公司经营业绩目标, 生产质量评判标准, 保证客户满意度, 提高生产规模。从而为实践教学生产化的开展提供充足的车源及维修业务。

2) 基于企业生产运营特点, 以质量安全为第一, 重点考核学生职业技能与职业素养。

3) 基于企业可持续发展需要, 以生产效益为目标, 重点考核实践指导教师团队生产组织管理能力。

评价考核以学生实践生产操作过程为重点, 实行生产质量安全问题一票否决制。要与企业评价“产

品质量”“工作流程”“职业技能”“职业素养”等有机对接。考核要素应涉及专业知识的掌握程度、专业技能的熟练程度、职业行动能力和职业素养的培养效果,真正实现以能力考核为本位的评价方式[5]。建立考核评价体系前,充分调研企业,对标企业对员工的考核评价体系,再结合实践教学的目标,确定以职业能力+职业素养为中心的双主线评价要素。在此基础上设计评价指标,对评价指标定量化,力求科学合理、操作可行。

5. 结束语

目前,启程汽车维修服务中心经过紧张的筹备已经开始试运营。学生实践操作能力逐渐上手,业务、技术团队逐渐趋于稳定并在不断扩大。生产经营业绩不断提升、客户满意度不断提高。通过“五位一体”实践教学生产化运行体系的初步构建,汽车维修专业学生的实践教学完全融入到启程汽车的生产运营管理,实践教学与生产作业同内容、同过程、同标准,实现了真正的产教融合。在工作过程中“师带徒、徒从师”,师傅将良好的职业道德、执着的敬业精神、丰富的业务技能言传身教给学生徒弟,让学生在真实的工作岗位上快速有效地提升自身职业技能与职业素养,为学生毕业后的职业发展打下坚实的基础。但是“五位一体”实践教学生产化运行的长效机制构建,还需要进一步研究完善。

基金项目

广安职业技术学院首批校级科研创新团队(GAZYKYCXTD-01);广安职业技术学院教师教学创新团队。

参考文献

- [1] 刘咏梅,祝钧,戴敏.构建实践教学体系,强化创新实践能力培养[J].实验室研究与探索,2009,28(2):12-14.
- [2] 沈奇,张燕,罗扬.应用型本科实践教学体系的构建与改革[J].实验技术与管理,2010,27(10):36-38.
- [3] 蔡艳.日常行为习惯与生产实训中职业素养有效对接研究[J].教育现代化,2019,6(31):101-102.
- [4] 吴雪艳,罗国宇,韩秋茹.“双师型”教师政策视角下职教教师专业化发展模式研究[J].当代职业教育,2019(5):83-88.
- [5] 殷世波.高职院校“校企协同”生产性实践育人模式探究[J].黑龙江高教研究,2016(12):142-145.