

基于校企协同育人的车辆工程专业人才培养模式改革研究

◆王书贤^{1,2} 梅雪晴^{1,2} 马强^{1,2} 向立明^{1,2} 路航^{1,2}

(1. 纯电动汽车动力系统设计与测试湖北省重点实验室湖北文理学院 湖北襄阳 441053;

2. 湖北文理学院汽车与交通工程学院 湖北襄阳 441053)

摘要: 本文论述了基于校企协同育人的车辆工程专业人才培养模式改革的必要性,重点分析了在校企协同育人模式下改革车辆工程专业人才培养模式的新途径:构建双师型班主任模式、建立校企互动交流机制、建立校企协同育人管理机制、校企协同共建网络在线教学体系、校企协同指导毕业设计等。

关键词: 车辆工程;校企协同育人;人才培养模式;改革途径

一、车辆工程专业人才培养模式改革的必要性

为了响应教育部“新工科”建设的号召,对接“中国制造2025”计划,国家对车辆工程专业的人才培养提出了更高、更迫切的要求。然而目前我国大多数院校培养的车辆工程专业人才还不能很好的满足行业企业的人才需求,其主要问题在于绝大多数高校培养的车辆工程专业人才不能迅速胜任岗位工作。四年全日制的在校学习,虽然在此期间学校也安排了一些实践教学环节,也会组织学生到汽车企业进行生产实习,但大多数的生产实习由于缺乏有效的校企合作运行机制的保障,所以企业在生产实习过程中不敢让学生实质的参与到汽车零部件的设计制造、整车组装以及检测等工作中,因而学生进企业的生产实习也只是走马观花式的参观,对培养学生的生产实践能力以及创新能力都没能起到任何作用。反过来,由于学生没有任何的生产实践经验,所以很难找到令人满意的工作,即使有企业勉强接收了,企业也需要花费大量的时间和成本去进行实践能力和创新能力的培养。鉴于以上原因,进行校企协同育人模式下的车辆工程专业人才培养模式改革就显得极为必要了,通过改革以实现充分发挥企业在实验实践条件、高端工程技术 with 高校在人才储备、理论攻关方面的优势来协同培育出符合汽车行业需求的具有较强的工程实践能力和创新精神的工程技术人才,以实现企业和高校的利益最大化,让企业积极主动的参与到车辆工程专业人才培养的全过程。

二、改革车辆工程专业人才培养模式的新途径

1. 构建双师型班主任模式

在当前的高等教育体系下,绝大多数高校每个班级都配备有一个班主任和一个辅导员,而在班主任的选择上几乎全部都是本校教师,他们对于汽车企业生产现状以及汽车行业技术的更新发展并不能像企业工程技术人员那样了如指掌,因此车辆工程专业每个班级同时配备双师型班主任就显得尤为重要了。构建双师型班主任模式可以使校企互利共赢、共同发展,其原因如下:(1)可以通过聘请汽车企业工程技术骨干兼职车辆工程专业的班主任,让他们在周六或周日定期举办汽车行业发展现状与趋势、汽车零部件设计与制造、汽车整车装配以及汽车常见故障检测维修等方面的专题讲座,这样不仅可以使车辆工程专业的学生能及时了解到汽车行业的前沿技术,开阔他们的眼界,同时也提高了他们对车辆工程专业的学习兴趣,并且也可使他们在校期间就能尽快地做好自我的职业规划。(2)汽车企业也可以通过选派工程技术人员兼职班主任的模式,在车辆工程专业学生入学初期就对他们进行企业文化和企业发展理念的熏陶,让学生在潜移默化中了解和认同企业文化、熟知企业现状,这样对于企业来说,通过提前做好人才储备,既可避免大费周折的挖掘寻找潜在人才,还可大大缩短将来新进员工的入职培训周期,极大的减少了企业对新进员工所投入的时间和成本。(3)汽车企业也可以让兼职班主任利用他们在企业工作多年的行业经验有目的的培养适合本企业和本行业发展需要的优秀人才,同时也避免了将来新入职员工在职业适应期内所面临的困境。此外,学生在企业进行生产实习的过程中也可以让兼职班主任有针对性的拓展实习的项目和内容,尤其是提高学生在生产实习过程中的实践动手能力,对于高校来说,通过这样的方式可以极大地提高学生的实践动手能力以及创新能力,从而克服了传统人才培养模式下的弊端。

2. 建立校企互动交流机制

汽车企业大多以效益为生存目标,而人才培养是一项长期工程,短期难见效益回报,所以汽车企业对于车辆工程专业人才培养的热情和参与度不高,这也导致了学生在企业生产实习的效果并不是很好。为了提高汽车企业对人才培养的积极性,有必要建立校企互动交流机制,增进彼此的认知和了解。以湖北文理学院为例,主要采取了以下举措:(1)车辆工程专业教师为积极响应学校的双百计划,充分利用进湖北三环锻造有限公司挂职锻炼的机会,以该企业工程实际中的问题作为研究课题,组织汽车与交通工程学院的相关教师进行科研攻关,切实解决制约该企业发展的难题,并一起联合申报国家重大专项和国家级、省部级奖励,建立校企产学研战略联盟;同时教师在为企业科研攻关的过程中也会更加了解该企业行业的现状,从而在培养学生的过程中能更加贴近汽车企业行业的发展需求,近年来我校车辆工程专业为湖北三环锻造有限公司输送了一批又一批的优秀毕业生,深受企业领导和同事们的好评。(2)湖北三环锻造有限公司也借助学校强大的人力资源为企业员工开展相关的理论知识培训,借此为企业员工的再学习和学历提升提供条件,通过以上途径让企业在校企互动机制中获得了益处,从而使他们参与人才培养的热情和积极性得到了极大的提升。

3. 建立校企协同育人管理机制

在车辆工程专业校企协同育人的过程中,学校与汽车企业应当主动增强沟通和交流,实现利益和资源双方共享,风险双方共同防范和承担,在车辆工程专业人才培养的过程中要及时交流与反馈。在利益共享、风险共担以及人才培养交流反馈的过程中,地方高校与汽车企业应建立“利益共享分配机制”、“安全风险预防与处理办法”、“人才培养交流与反馈机制”等,在“利益共享分配机制”中明确车辆工程专业人才培养链条各个节点校企的贡献比例和利益分配比例,明确在校企协同育人过程中高校教师和企业工程技术人员在技术攻关过程中的贡献比例,及时对每个技术攻关的教师或工程技术人员按照贡献比例进行嘉奖和鼓励。在“安全风险预防与处理办法”中明确汽车企业和高校在学生实习过程中出现安全问题时的责任比例划分,实现校企共同承担风险机制,制定学生实习安全防范手册,并明确学生实习前的安全教育宣讲人,实现风险的提前防范。在“人才培养交流与反馈机制”中,学校应当建立车辆工程专业人才培养视察组,当学生在企业实习时,人才培养视察组的人员应当积极主动的与企业相关负责人员进行沟通交流,通过不定时的视察学生在企业的实习状况或通过召开交流会等方法,让学校及时了解学生在企业的实习状况,了解学生在企业实习过程中遇到的问题,从而在后续的教学过程中调整课程结构,并优化教学体系,使车辆工程专业培养的人才能够满足汽车企业行业的发展需求。

4. 校企协同共建网络在线教学体系

地方高校应当充分利用已有的在线开放课程体系,积极探索多层次、多渠道、多形式的网络在线教学体系,利用高校与汽车企业良好的合作关系聘请企业优秀的工程技术人员开展网络在线授课,从而拓宽学校的兼职教师队伍,弥补高校在车辆工程专业教师队伍中理论知识人才丰富而实践探索型人才匮乏的缺陷。在网络在线教学体系中,工程技术人员可以不局限教材中的教学内容,以企业工程实践项目为主题,在不涉及公司发展机密的前提下开展教学活动,同时也可不拘于形式,教学内容可以是企业创业历程或汽车行业发展历程。从而使网络在线教学不再局限于以往传统的课本教学内容,使得网络在线教学真正成为学生学习的“第二图书馆”,激发学生的学习潜力和学习兴趣。

5. 校企协同指导毕业设计

毕业设计是本科生对于大学四年学习生涯的总结和概括。然而在进行毕业设计时,大多数学生对于自己的就业方向都有了较为明

确的选择,因此在进行毕业设计时学生应该在实习企业中寻找与自己将来就业相关的项目作为毕业论文课题,车辆工程专业的学生可以选择汽车产品设计类的课题,这些课题最好来源于企业,在学生撰写论文的过程中,汽车企业和高校都应当选派指导老师,在课题的选择、方案的设计以及最后的图纸审核等都要有汽车企业选派的指导老师全程参与。在审核论文结束之后,汽车企业可以在这些优秀的毕业生中选择进行签约。这些由汽车企业和高校共同培养的学生,既能很好的满足汽车企业的要求,也可以使高校借助校企协同育人的有利条件培养出更多符合当代汽车企业行业需求的车辆工程专业的优秀人才。

三、结束语

综上所述,为了使车辆工程专业能培养出具有较强工程实践能力和创新精神的工程技术人才,且车辆工程专业培养出来的人才能更好的适应汽车行业企业的需求,高校进行车辆工程专业校企协同育人培养模式的改革十分必要且迫在眉睫,具体可以通过以下途径:1)与企业紧密互动,培养人才面向汽车行业行业需求、紧跟汽车新技术发展,符合新工科专业建设理念;2)校企深度合作完善教学实践基地,为实践教学提供有力保障;3)产学研相结合,让车辆工程专业教师下厂挂职锻炼,以培养其工程实践能力;4)汽车企业选派专业技术人员为学生开设与企业相关的讲座和专业课授课;5)校企共同开发课程、教材、工程实

训项目和毕业设计课题;6)企业参与车辆工程专业人才培养方案的修订、教学、人才培养质量评价的全过程等。

参考文献:

- [1]张文远,刘爱萍.校企合作协同培养工程类人才的机制分析[J].黄冈职业技术学院学报,2015(05):18-21.
- [2]崔玉祥,靳晨,朱超云.校企合作协同培养工程人才的机制新探[J].黑龙江高教研究,2014(04):100-102.
- [3]洪雁.校企合作培养工程应用型人才相关问题研究[J].高等教育,2017(02):79-81.
- [4]范立南,莫晔,张姿炎等.校企合作工程应用型人才培养机制研究与实践[J].教育现代化,2016(12):3-5.

资助项目:2018年湖北文理学院教学研究项目(JY2018035);“机电汽车”湖北省优势特色学科群开放基金资助项目(XKQ2018025)。

作者简介:王书贤(1979-),女,河北承德人,讲师,工学硕士,主要从事车辆工程专业教学与研究工作。

通讯作者:路航(1997-),男,湖北襄阳人,本科,研究方向:车辆工程专业。