

应用型本科车辆工程专业人才培养方案的设计分析

王兴路

西安航空学院, 中国·陕西 西安 710077

【摘要】随着汽车数量的增加,汽车相关企业对人才的数量和质量都提出了更高的要求,在应用型本科教育中,车辆工程专业,要认清行业的发展形势与需求,制定更加精细的人才培养目标,通过精准的定位,使教育培养的人才,与企业的岗位需求可以有效的衔接,并对课程体系进行优化调整,围绕人才培养目标进行整合,通过更加精细的模块划分,和更加有效的实践教学,提升学生的专业素质水平和综合素养。

【关键词】车辆工程专业; 应用型本科; 人才培养方案

引言

经济的快速发展,促使人们的生活条件不断改善,汽车的需求量不断增加,使得汽车行业获得了快速的发展,对汽车专业的人才需求也增多,但是由于行业技术的快速更新,汽车专业教育培养的人才,难以满足汽车行业的市场需求,虽然每年都会向社会输送大量的专业人才,但是难以达到汽车企业的人才标准,依然面临着很大的人才缺口,因此非常有必要对相关的专业教育进行改革创新,精准的定位人才培养目标,设计出符合市场需求的人才培养方案。

1 精准定位人才培养目标

高校要结合行业的发展趋势、市场的人才需求、院校的专业特色,对人才专业目标进行精准的定位,以提高人才的专业水平,使之可以满足行业的发展需求,同时注重人才综合素质的培养,使学生不仅具有专业的知识技能,还具有专业核心素养、良好的职业道德、思想政治水平、信息素养等,成为综合发展的复合型人才。具体到车辆工程专业,人才培养的目标表现为:

具备专业核心素养,掌握车辆工程专业知识和自然科学基础知识,可以应用专业知识来解决,车辆工程领域的复杂工程问题,可以对工程问题进行理论分析,可以设计出问题的解决方案、车辆的零部件,及其制造工艺流程,可以利用科学原理设计实验,对实验数据进行分析与解释,得出有效的研究结论。具备实践能力和创新思维,可以针对具体问题,开发、选择、使用恰当的信息技术工具、技术、资源、现代工程工具等。可以在本专业或者相关领域,从事汽车的研发、设计、制造、检测和生产管理工作,成为专业的应用型工程技术人才。

具备综合素养,良好的职业道德,遵守职业规范,具有社会责任感、可持续发展意识,积极投身于社会主义事业的建设,努力成为社会主义事业的接班人。团队合作精神,可以在团队中进行有效的合作交流,并充分发挥自己的作用,可以承担团队合作中负责人、个体、团队成员多种角色。人文素养,具备沟通能力,包括设计文稿、撰写报告、清晰表达、陈述发言、回应指令等能力。国际视野,可以进行跨文化交流沟通,可以自主适应国内外汽车行业的技术发展、产业升级等。终身学习意识,可以通过继续再教育,或者其他学习途径,获得自身专业综合能力的提升。

2 整合优化课程体系设计

在明确了人才的培养目标后,课程体系和教学内容,也要随之进行调整优化,使课程体系的设置,教学内容的设计,服务于人才培养目标的实现,在充分调研和考察的基础上,笔者认为课程体系可以如下设计:

通识类课程,主要包括人文社会科学类,如思想政治教育、法律学科、语言类学科等;数学和自然科学类,主要指数学和物理,以及与专业相关的生命科学,和化学学科的相关内容。这些课程

注重对学生综合素养的培养,使学生具备思想政治水平、职业道德、人文素养、可持续发展理念、法律素养、信息素养、外语素养等综合能力^[1]。

基础类课程,主要包括专业的基础知识,如工程图学、电工电子学、理论力学、材料力学、热流体、材料科学等。

专业类课程,主要是车辆工程学科的专业知识内容,包括机械制造基础、汽车机械设计基础、汽车理论、汽车构造、汽车设计、汽车试验学等。

具体课程体系的设计,要依据学校的办学特色,以及合作企业的需求来进行设计,可以把专业课程打造成具体的模块,便于针对企业的人才需求,进行定制化、个性化的培养,比如对需要工程应用型人才的企业,可以设置汽车设计制造专业模块、专用汽车模块、新能源汽车模块等,然后再依据合作企业的需求,进行更加精细的模块划分,比如汽车设计模块,又可以细分为车身设计模块、汽车总布置与底盘设计模块和底盘设计模块,通过更加精细的模块划分,针对合作的车企,进行更加对口的专业培养^[2]。

对于教学内容,要对现有的教学资源进行筛选,选择符合人才培养需求的优质教材内容,并对教材中的内容进行优化,把较为落后的理论和实践内容删除,把实用性不强的知识内容减少,增加与行业领先技术和发展趋势接轨的知识内容,提高教学内容的实效性,使所学可以满足汽车工程行业的知识技能需求。比如对于新能源汽车设计模块,就可以在汽车设计和汽车理论的基础上,再增加电动汽车理论和系统分析的教学内容。

3 加强实践教学力度

对于理论教学和实践教学的配比,要增加实践教学的比重,由于学科本身具有很强的实践性,因此要把实践教学,贯穿于整个教学计划中,通过工程训练、实验课程、生产实习、科技创新等多种形式,培养学生的实践能力,在进行理论知识学习的同时,要配套相应的实践教学,使学生具备良好的实践能力,积累实践经验^[3]。

4 结束语

人才培养的方案落实,最终还需要依靠教师队伍的组织和实施,因此建设教师队伍是必不可少的,学校要加强对教师的培训,使教师队伍具备更加先进的教学理念,和更加丰富的实践经验,以便更好地落实人才培养方案。

参考文献:

- [1] 姚永玉,康翔宇,李彬.应用型本科车辆工程专业3+1培养模式探索[J].中国教育技术装备,2020,(10).
- [2] 徐文博,常成.应用型本科车辆工程专业新能源汽车技术课程教学研究[J].河北农机,2020,(10).
- [3] 杨云.应用型本科车辆工程专业人才培养方案的设计研究[J].南方农机,2019,50(5).