

应用型机械工程人才培养方案及其效果评价

岳霞丽

(新乡职业技术学院 河南新乡 453006)

【摘要】在社会主义市场经济持续发展的背景下,各项科技发展也势如破竹,企业为守住自身发展的机会,在当今社会竞争中需通过专业、创新型技术人才源源不断的流入,才能巩固企业的实力。当前各大高校在应用型机械工程教育领域中,对人才培养方案进行了优化和改善,并提高了与企业在人才需求方面的匹配度。在人才培养具体实施的要求中,以培养计划、教学体制和方法、实践、教学反思等途径,研究出符合现代产业需求的教学模式,并对最终的效果进行科学、完整的评价。

【关键词】产业需求;应用型人才;人才培养方案;效果评价

各大产业链的蓬勃发展是国家整体经济实力最直接的证明,也是稳定国家利益的根本,整个机械制造业已成为国家经济建设的基础,并影响着其他领域的发展。由此可见,国家为得到更好的发展,必然离不开机械制造业,只有将机械制造业放在最关键的位置,才能让国家的全面发展得到保障。各企业之间的机械工程竞争激烈,各大企业通过引入高新技术和应用型机械人才作用到企业的研发中,保证企业可以在市场竞争的环境中有更好的发展。

1 企业对应用型机械工程人才最新的要求

当最新改革的产业和科技要求作用于我国经济发展中,促使我国各项产能和产业和谐发展,结合国务院颁布的《中国制造2025》中的内容来看,以产业转型和创新为中心,与国家整体发展战略紧密相联,通过各种渠道的努力,立志在短时间内将我国的机械制造业整体水平提高一个档次,帮助中华民族的伟大复兴打下坚实的基础。为实现这些目标始终离不开各大高校培养出创新型、专业型、技能型的优秀人才,并不断完善人才培养方案。

学校在对产业需求驱动的应用型机械工程专业人才培养方面做出的教学定位,需优先以能够独立在生产第一线完成机械工程技术等相关的工作内容,在此基础上,将创新意识和团队协作作为高阶的教学培养目标。近年来随着各大企业对机械工程专业人才需求的不断加大,受市场环境的影响,各高校在开展应用型人才培养的教学模式也在随之不断地改善,根据企业对人才要求的目标着手,不断拉近人才培养方向与企业对人才需求方向的距离,以“学以致用、多面发展、与地方产业相衔接和服务地方经济”的应用型高层次人才为主要培养目标。

2 在应用型机械工程人才培养方案中所存在的问题

结合机械工程专业人才培养方案,传统的教学模式与最新改革的教学模式都存在一系列的问题。本文通过对机械行业深入的调研,对该专业的学生进行详细的问卷调查及该专业授课教师授课反思等,总结出了以下几个问题。

2.1 学生所学的内容不符合用人单位的实际要求

由于学校在课程内容设置方面较为落后,没有跟着时代发展的需求及时的进行调整,导致专业学生在用人单位完成相关任务时,不能够充分的利用在校期间所学的理论知识,

学生自身的知识结构与实际需求相脱节。

2.2 注重理论知识缺乏实践经验

受传统教学理念的影响,在应用型专业课程中,仍然以理论知识为主,造成高校各年级学生普遍存在缺乏实践的机会,最终导致在将课堂上所学的知识内容应用到实际工作中时,出现学无所用或不知道如何使用的现象。在学校内部不同的学生对自己的未来有着不同的职业规划,所以教师需坚持因材施教的原则,结合学生的特点制定出个性化的培养方案。

从上述问题中可以看出,现目前我国机械工程专业高层次人才培养方案中,学校的培养与用人单位的实际需求之前始终存在较大的差异,需结合当前社会上各大企业对机械工程专业人才的需求,调整教学的方向,以教学效果评价为依据制定出更有效的教学方案。

3 应用型机械工程人才培养的有效方案

在最新改革完成的应用型人才培养方案中,要始终围绕人才培养的目标、课程机制、课程大体框架、核心教学内容、实践教学等方面展开,完善学生在理论知识方面的学习以及提前打好实际工作内容的基础。为进一步优化当前机械工程专业优秀人才培养方案,需考虑从教学的各个方面入手,如理论知识的输送、学生提前进行职业的规划、学生对机械行业的了解等。在实践教学通过严谨的教学体系,帮助学生充分利用所学理论知识,在实践实训中不断提升在机械行业的职业素养,为今后正式踏入机械行业做好铺垫。

3.1 优化人才培养方案,让理论知识与实践经验共同保驾护航

在调整应用型机械工程专业人才培养方案的过程中,除了要按照原有的教学方案重视理论知识的传授外,还需要加强实践实训教学的力度,通过对各大企业用人需求的调查,可以看出他们实际的需求不仅仅是在学生专业理论知识的掌握层面,更多的也需要学生有较强的实操能力、创新能力、在团队中的合作能力以及心理承受能力等。所以学校需通过调查得来的这些资讯积极开展对机械工程专业人才培养方式的调整,让机械工程专业逐步形成更具有“重视基础、创新意识、加强实践”的高层次人才培养机制。加强理论知识与实践经验的贴合度,积极引导学生创新思维和创新意识的培养,并将其运用到实践实训教学

中,教师需有计划的压缩理论知识的课时,拓展课程覆盖的知识面,坚决革新课程内容、教学方法及手段。通过结合行业领域对人才需求调整教学方式的方法,提升学校的教学质量,提高学生进入工作岗位后的竞争力。

3.2 综合分析学生的职业规划

为全面细节的掌握应用型人才培养方案调整后的实际效果,需从学生的身上获得最直接的反馈,采用问卷调查、学生回访等搜集信息的方式,充分了解并掌握学生毕业后对机械工程专业的教学内容与在大学学习期间的认识差异,并且清楚学生完成学业后在工作岗位的开展情况,了解到学生在学校所学的内容是否能学以致用,在工作时是否能顺利进行等情况,便于学校结合收集到的信息及时调整教学方向和对在校学生的职业规划分析。

在对学生展开职业规划分析的过程中需要让学生了解自己在大学所学这个专业将来是需要做什么方面的工作,并且清楚自己专业知识体系中各科课程设计的意图,从而加强学生的学习目标提高学习兴趣和主动性。在校期间需要及时适应学校对教学内容的调整,掌握最新的科学技术,以便在未来的工作领域适应当下各大企业对人才的需求,做好职业规划分析最主要的目的就是帮助学生明确毕业后的工作方向从而明白大学教学对未来职业的作用,从而加强应用技术的学习效果。

3.3 将教学内容划分为单元模块展开学习

首先,是根据企业对应用型机械工程人才的需求,将培养方案细化为理论知识、专业技能、实践经验等单元模块展开教学,并以此形成完整的培训体系。

其次,是将基础课程与实训课程联系起来,让基础课程作为学习的基础并逐渐向实训展开提升从而完善整个教学培养模式,在实训的过程中加强学生对基础知识的理解力并激发学生的学习兴趣通过教师专业的指导,提升学生对当前行业实际情况的了解。并且加强理论与实践的结合,让学生所学的知识落在实操的活动中,及时验证学生的学习情况,同时提升学生面对实际问题的解决能力。

最后,是在单元模块学习中的实验教学形式,这一环节的设计主要是有助于提升学生的创新实践能力,在加强学生创新意识和创新思维方面,有着积极的促进作用。各行各业都需要创新人才的加入,机械工程也不例外,通过实验教学提升机械专业知识的教学效果,丰富整个机械工程专业教学模式,实现最终创新应用型机械工程人才培养的目标。

3.4 在专业教学培养外加强学生实践能力和创新能力的培养力度

创新是一个企业能否长期持续拥有核心竞争力的关键,所以在机械工程行业中的各大企业十分需要创新应用

型机械工程人才的流入,不仅能够保障企业持续发展的能力,也能够促进整个机械工程行业的前进。所以在学校的教学中引导和培养学生的创新思维,并将已形成的创新意识应用到实操活动中是十分必要的。为将创新教学衔接到整个教学模式中,需将传统的教学内容进行整体改革,在专业教学培训之外,开展有利于促进学生创新能力和实践能力的培养课程,例如,在校内组织机械创新设计大赛,让学生在参加比赛的过程中激发其发明创造的能力,从而提升自身的综合素质。不仅如此,学校还需积极为学生争取一定的扶持资金,用于助力学生科技创新项目的正常运转,以此来激发学生自身的创新能力和实践能力的培养。

4 结合应用型机械工程人才培养改革方案的效果评价

在各大高校所制定出来的应用型机械工程人才培养教学方案中,主要改革目的就是帮助各大企业提供当前社会发展形势所需的人才。结合机械工程行业的实际需求,本次教学改革主要从教师的教学理念和机制、学生的学习情况、用人企业的真实需求等入手,对改革后的教学方案效果进行评价也将围绕这三个方面展开。在这其中主要对已经离开学校的毕业生展开详细的跟踪问卷调查,通过这种形式了解毕业生从学校进入到社会后,在相关工作岗位中对已学专业知识和技能的需求和应用的实际情况,并总结出在学校和工作岗位对教学设计的理解和看法有何不同。不仅如此,还需要通过对市场上各大相关企业展开调查,从不同规模、不同性质的企业中选择出具有代表性的企业,通过调查来及时了解这些企业对信息技术的需求、对应用型机械工程人才的需求,结合结果及时调整并制定出新的教学课程,改善对应用型机械工程人才培养方案。

5 结语

本文主要以当前社会发展形势出发,结合各大企业对应用性机械工程人才的实际需求,及时调整各大高校在人才方面的培养方向,制定出科学合理的教学实践课程体系,从理论知识入手不断提升高层次人才培养方案。通过高层次人才培养方案的实施,逐渐在教育活动中收获大量符合企业对创新应用性人才需求的目标。在调整应用型机械工程人才培养方案的过程中,通过从教师教学理念和机制、学生的学习情况、用人企业的真实需求三个方面,实现应用型机械工程人才培养的目标。

作者简介: 岳霞丽(1981.4—),女,河南辉县人,实验师,研究方向:机械,机电,维修,检测方向。

【参考文献】

- [1] 赵建平,彭兵,赵菁蕾.国际视野中大学生职业适应力提升研究:以教育部“卓越工程师教育培养计划”为分析对象[J].高等工程教育研究,2013(3):101-105.
- [2] 蒋胜永,杨慧瑛,刘世荣.地方院校应用型人才培养方案构建的实践探索:以绍兴文理学院为例[J].中国大学教学,2010(10):30-32.