

doi:10.13582/j.cnki.1674-5884.2017.01.012

地方高校机械类专业实践教学存在的问题及改进措施探讨

伍俏平, 刘伟, 邓朝晖

(湖南科技大学 智能制造研究院, 湖南 湘潭 411201)

摘要:实践教学工作是高等学校教育教学工作的重要组成部分,也是培养大学生创新精神和实践能力的关键环节。针对我国地方高校机械类专业实践教学普遍存在的实践教学重视程度不够、实践教学经费投入不足和“双师型”教师严重缺乏等问题提出改进措施,以期为提高地方高校机械类专业实践教学水平和应用型人才培养质量提供参考。

关键词:地方高校;实践教学;机械类专业;改进措施

中图分类号:G642.0

文献标志码:A

文章编号:1674-5884(2017)01-0038-03

近年来,高等学校工程教育专业认证已成为我国高等教育关注的焦点工作之一,得到了教育行政部门和非政府学术组织的高度重视。国内相关高校竞相开展工程教育专业认证工作,积极探索工程教育改革与实践以期提高教育教学质量。工程教育专业认证标准中对学生的工程意识和工程实践能力培养提出了更高、更明确的要求。

实践教学工作是高等学校教育教学工作的重要组成部分,也是培养大学生创新精神和实践能力的关键环节。近年来,随着我国经济和科技的迅速发展,社会对机械类专业学生的创新能力和工程实践能力的培养提出了更高要求。但目前我国高校机械类专业的实践教学工作不管是在教育理念、教学形式,还是师资力量、基础设施建设等方面都还存在不少问题。特别是对地方高校而言,由于办学历史较短、教育资源短缺、区域经济发展不平衡等原因,学校在实践教育经费的投入相对有限,优秀师资队伍引进困难,基础设施建设更是严重滞后,这些都严重制约了我国地方高校工程教育水平和机械类专业人才培养质量的提高。

地方高校作为我国高等教育体系中的重要组成部分,在推动地方经济建设和区域创新体系建设中发挥着重要而特殊的作用^[1]。在目前全国推进中国特色知识创新体系建设和开展工程教育专业认证的时代背景下,如何有效提高地方高校机械类专业实践教学水平,提升高素质应用型人才培养质量成为地方高校面临的重要课题。

1 地方高校机械类专业实践教学存在的问题

1.1 实践教学重视程度不够

受传统教育思想的影响,部分地方高校普遍存在“重理论,轻实践”的思想观念,认为实践教学只是理论教学的补充,处于从属地位,而未将实践教学摆在应有位置上,重视程度不够。主要表现在:1)许多地方高校缺乏较完善的实践教学管理体制和制度,对学生动手能力和实践能力的培养缺少科学规划和合理统筹,组织混乱,管理松散,很多实践教学环节无法真正落实到位,这造成了学生实践能力的培养成了空话;2)没有重视对实践教学资源进行优化配置和有效利用,造成教学资源的浪费;同时没有重视

对实践教学环节过程评价和激励机制的建设,这些都对学生开展实践活动和教师从事实践教学工作的积极性极为不利;3)大多高校在教师考核中普遍存在“重科研,轻教学”现象,导致高校教师存在一定的浮躁之风,大部分教师将主要的时间和精力投入到论文发表、项目申报、专利申请等方面,而不愿意在教学特别是在实践教学环节中投入精力进行工程素质培训和业务学习,这也使实践教学明显处于教师工作中的弱势地位。

1.2 实践教学经费投入不足

近年来,随着高校办学规模的不断扩大和在校学生人数的持续增多,使原本紧张的办学经费更加捉襟见肘。而地方高校的经费投入大多来自地方财政拨款,由于区域经济发展的不平衡,地方高校获取的教育经费相对紧缺,而投入到实践教学的经费更是严重不足。相对于理论教学,机械类专业实践教学工作的正常运行需要投入更多的人力、物力和财力,事实上,不管是金工实习、社会实践还是生产实习等各项实践教学环节都对实验设备和硬件设施有很高的要求。但地方高校由于区位优势和教育资源的短缺,实践教学经费的投入很有限,经费不足必然导致实践场所、实验设备、配套设施、资源耗材等的缺乏,硬件的缺乏又会造成实践教学内容陈旧、与现代生产实际严重脱节等问题,这无疑对机械类专业学生实践能力的培养极为不利。甚至出现了有些地方高校由于实践教育经费短缺,常常十几名学生作为旁观者围着一台设备听实验老师讲解和操作,但不能自己实际动手和分析,这严重影响了学生的主动性和创造性^[2]。同时,地方高校对实验老师的培训经费的投入也严重不足,大多实验老师缺少系统培训和继续深造的机会,出去进行经验交流和观摩教学的机会也极为有限,这一方面影响了实验教师的积极性,另一方面也严重制约了实验教师工程实践能力的进一步提高。

1.3 “双师型”教师严重缺乏

师资队伍的高素质构成决定着人才培养的质量和教学水平,在机械类专业教学过程中,希望师资队伍应该是既具备扎实基础理论知识,又具有较强实践能力和工程实际经验的“双师型”教师。但大多高校在引进教师时看重高学历、高职称以及其学术水平,很少考虑教师的工程实践能力和经验,大多数教师都是毕业后直接进入高校任教,虽然经过了良好的研究生阶段的学术培养和锻炼,专业基础扎实,思想活跃,但普遍缺乏工程实践经历和动手能力,现场教学与实训指导能力不够,教学中无法理论结合实际讲解相关教学内容,造成了学生对工程知识缺少兴趣,严重影响了工程教育教学质量的提高和应用型人才的培养^[3]。此外,地方高校所在区域一般经济发展较缓慢,人才引进困难,教师工资待遇普遍较低,这极易导致优秀教师心理失衡。那些平台好、知名度高、地理位置优越的重点高校及其人才政策对地方高校中的优秀“双师型”教师有着强力冲击和吸引力,许多地方高校的优秀教师纷纷出现了“孔雀东南飞”的现象。优秀“双师型”教师的流失势必会影响地方高校教师队伍的梯队建设,进一步导致教育质量和教学水平的降低,制约学校的长远发展。

2 改善地方高校机械类专业实践教学的措施

2.1 强化实践教学的重要性,改变“重理论,轻实践”的观念

目前,大多数的地方高校机械类专业的培养目标定位为培养具有扎实基础理论和较强实践能力的高素质应用型人才。而高素质应用人才的培养,必须依靠学校的实践教学体系为支撑。加强对实践教学工作的重视,增强实践教学的意识,是切实提高地方高校实践教学工作的前提。学校要彻底改变“重理论,轻实践;重课内,轻课外”的思想观念和办学倾向,要将实践教学提高到一个与理论教学同等重要的位置。首先,要建立关于实践教学的管理制度,完善实践教学运行机制,强化实践教学规范化管理,从学校层面形成一套从上到下严格执行、共同遵守的实践教学新体系;并不断加强对实践教学的监控和管理,细化实践教学质量评估指标,引入激励和奖惩机制,形成一种重实践强应用的政策导向,不断提高实践教学在整个教学环节中的重要地位,促进实践教学的顺利开展。此外,学校要不断改革教师考核制度,建立科学合理、客观公正的评价机制,着力扭转“重科研轻教学”的评价体系,充分调动教师参与实践教学的主动性和创造性,重视实践教师的个人发展需求,使实践教学教师在职称晋升、课时酬金、先进评选等方面享受相对倾斜的待遇,提高实践教师的积极性和工作热情,保证实践教学师资队伍的稳定发

展^[4],进一步促进高素质应用型人才的培养质量。

2.2 加大经费投入和使用效率,改善实践教学条件

充足的办学经费是实践教学工作的保障和前提,地方高校要努力克服困难,不断加大实践教学经费投入,积极抓好基础实验室和专业实验室的规划和建设,逐步完善实习场地设施建设和仪器设备购置,确保各项实践教学环节持续、有序的进行。学校还应加强对实验老师实践教学培训经费的投入,提高他们的业务知识水平和实验技能,促进实验教学人员实践动手能力和分析解决问题能力的大幅度提升。此外,地方高校要积极通过多渠道筹措资金(包括政府财政拨款、校企联合办学、校友捐赠等方式)以增加实践教学投入,保证实践教学经费充足^[5]。如可充分利用校友企业或与学校有良好合作关系的企业等社会力量,共同建立校外实践教学基地,探索产、学、研相结合的模式,不但可以增加学校的社会影响力,也可依托相关技术企业的先进设备、生产技术和管理制度开展实践教学工作,提高实践教学效果。与此同时,学校要合理分配有限的经费,制定明确的实践教学计划和经费预算报告,避免相似仪器及耗材的重叠购置,优化资源管理,提高经费使用的效益,并要充分挖掘学校已有的教育资源,大力提高现有教学仪器、实习场地等的使用率,把教育经费投到最需要的地方,并加强相应的监督力度和经费使用透明度,避免各种浪费现象的发生,以确保实践教学的顺利开展和良好运行。

2.3 完善“引进”和“培养”机制,建设“双师型”教师队伍

教师是教学工作的主体,要想提高实践教学水平,必须建立一支优秀的“双师型”教师队伍。首先,在人才引进方面,学校应对“双师型”师资队伍给予高度重视,在政策上对引进“双师型”教师给予必要的倾斜,积极引进一些专业基础扎实、具有丰富实践经验或操作技能、熟习本行业情况、具备教师基本条件的专业技术人员来校任教,从而优化教师队伍整体结构,提高“双师型”教师的比例^[6]。并根据学校自身情况,建立外聘兼职教学人员制度,吸引校外专业技术人员兼职进行实践教学指导工作,有效弥补高校教师实践能力薄弱环节。

另一方面,学校要不断健全培养机制,努力改变目前存在的“重引进轻培养”现状,通过定期组织专业技能培训、校企联训等多种形式,不断提高实验教师的实践创新能力,促进教师综合素质的提升;通过加强校企之间的合作交流,拓展校外实习基地,鼓励教师去企业生产第一线去实践,并获得相应的职业资格证书。同时,地方高校应尊重教师的主体地位,强化“以人为本”理念,真正关心教师的学习和生活,营造一个和谐融洽、宽松舒畅的工作环境,通过改善教学工作条件、提高工资待遇、尊重和重视人才,充分调动广大教师的积极性和创造力,增强学校的向心力和凝聚力,建设一支业务素质高、年龄搭配合理、富有奉献精神和创新精神的“双师型”教师队伍。

3 结语

实践教学工作是高等学校教育教学工作的重要组成部分,也是培养学生创新精神和实践能力的关键环节。地方高校由于实践教学重视不够、实践经费投入不足和“双师型”教师缺乏等原因,影响了机械类专业人才培养质量。在我国目前全面推进中国特色知识创新体系建设和开展工程教育专业认证的时代背景下,地方高校应强化实践教学的重要性,改变“重理论轻实践”的观念,加大经费投入和使用效率,改善实践教学条件,完善引进和培养机制,建设“双师型”教师队伍以提高实践教学水平和人才培养质量。

参考文献:

- [1] 伍俏平,王知知,康辉民.论地方高校机械类专业学生创新能力的培养[J].当代教育论坛,2013(4):28-31.
- [2] 聂立新,赵明利.高校工科专业实践教学问题的分析与研究[J].中国现代教育装备,2010(3):153-155.
- [3] 李炎锋,薛素铎,杜修力.卓越工程师计划背景下青年教师工程素质的培养[J].中国大学教学,2013(4):77-79.
- [4] 王金华,刘俊芹.论应用型本科“双师型”师资队伍建设问题[J].经济研究导刊,2009(5):234-235.
- [5] 朱正伟,刘东燕,何敏.加强高校实践教学的探索与实践[J].中国大学教学,2007(1):76-78.
- [6] 王斌,张腾霄,赵东江,等.地方高校“双师型”师资队伍建设探索[J].吉林农业科技学院学报,2012(4):61-63.