

工科院校专业教师实践能力培训模式探讨

李文平^a, 魏显峰^a, 李前进^b

(石家庄铁道大学 a. 土木工程学院; b. 经济管理学院 河北 石家庄 050043)

摘要:针对目前工科院校专业教师实践能力相对薄弱的现状,分析原因,并结合《国家中长期教育改革和发展规划纲要》和“卓越工程师教育培养计划”的相关要求,提出在学校制度保障前提下,通过专业教师到企业锻炼、聘任企业技术人员兼职、利用实验室及实训基地以及专业教师实践能力考核相结合的培训模式,以提高专业教师实践教学技能。

关键词:工科院校;专业教师;实践能力;培训模式

中图分类号:G642.44

文献标志码:A

文章编号:1005-2909(2014)02-0026-03

随着普通高等教育向大众化推进,大学毕业生数量急剧增加,学生就业压力越来越大,企业对大学毕业生实践能力要求的不断提高与工科院校毕业生普遍存在的缺乏工程实践经验、动手能力差、综合素质低之间的矛盾,造成工科毕业生竞争力不足^[1]。2010年6月教育部实施“卓越工程师教育培养计划”改革项目,重点强调要强化培养学生的实践能力。如何提高学生的实践能力和创新能力,成为工科院校实现卓越工程师教育的首要任务。在培养学生的实践能力方面,专业教师在提高学生实践能力方面起主导作用。然而,很多专业教师实践能力缺乏,在培养学生实践能力方面发挥的作用不大。因此,提高专业教师实践教学能力是当务之急。

一、专业教师实践教学能力现状及原因分析

从中国高校专业教师的总体情况看,大部分专业教师从学校毕业后直接进入学校从事教学理论或学术研究。由于学校在提高专业教师实践能力方面政策力度较小,专业教师加强自身实践能力的积极性不高,有的专业教师甚至从未到企业参加过实际锻炼^[2]。专业教师实践能力的不足导致其不能很好地完成对学生实践能力培养的指导,难以激发学生学习的兴趣和积极性,在培养学生的创新和实践能力方面很难取得预期效果。分析专业教师实践能力不足的原因,主要集中在以下几个方面。

(一)传统教育模式及院校定位的影响

中国高等工程教育由于长期受传统教育模式的束缚,基本遵循重理论、轻实践的人才培养模式。加之,工科院校在定位上把握不准,没有根据自己学

收稿日期:2013-12-11

基金项目:河北省教育厅重点资助项目“土建类高校教师创新实践性教学技能培训模式研究与实践”(102022)

作者简介:李文平(1977-),女,石家庄铁道大学土木工程学院讲师,硕士,主要从事结构振动研究与建筑结构教学,(E-mail)liwenping77@163.com。

校的层次、特点以及社会需求建立相应的学生培养模式^[3]。在教学上大部分工科院校特别注重学生专业理论知识传授,以培养科研学术型人才为目标,而对学生实际动手能力、运用专业理论知识分析、解决实际问题能力的培养重视不够,同时也使工科专业教师在提高自身工程素质、实践教学能力方面受到很大影响。

(二) 高等学校评价体系的影响

普通高校作为高等教育的主要机构,主要功能集中在教学和科研两个方面。然而,目前对高等学校的评价,科研成果成了评价一个学校优劣的第一指标,而把对高校教学水平的评价放在了次要的地位。这种评价体系导致高校把工作重心放在科研上,以科研工作作为学校发展的主动力,以此提升学校知名度。因此,大部分高校的指导思想是走学术化道路,注重学术论文、科研成果,对教学效果关注度不够,对通过实践教学提高学生实践能力方面未引起足够重视,致使实践性教学内容被削弱。

(三) 教师考核、晋升制度的影响

在教师年终考核制度上,主要强调教师完成理论教学工作量、教学效果以及科研工作量情况,对实践教学的过程和效果没有相应制度约束,对教师自身实践能力的提高更没有硬性规定。教师为了自身发展的需要,必然把主要精力放到课堂理论教学以及科研工作上。另外,在教师职称晋升中,学术论文、科研成果成为职称晋升的决定性依据,导致教师偏重于写论文、做课题,而忽略对自身专业实践能力的提高,更缺乏主动性。

二、提高专业教师实践能力的培训模式

面向工业发展和工程建设实践,走校企结合、产学研一体之路,是高等工科院校培养卓越工程技术人才的有效途径^[4]。通过对专业教师实践能力的分析和研究,石家庄铁道大学在实践教学和卓越工程技术人才培养过程中,注重教师解决实际问题的能力以及在工程实践中取得的业绩。针对专业教师实践教学能力的培训,提出提高专业教师实践能力的培训模式,如图1所示。

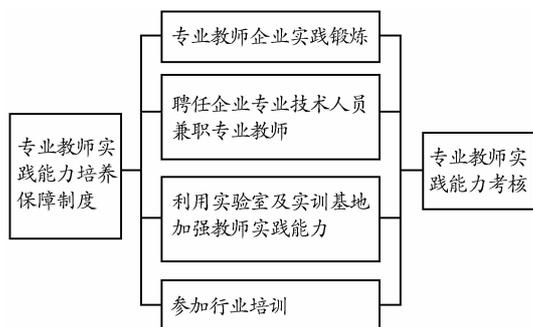


图1 专业教师实践教学能力培训模式

(一) 建立和完善教师实践能力保障制度

学校可将教师实践能力培训工作列入学校发展的总体规划中,并且制定具体的培训计划。为了保证培训计划的顺利实施,学校可通过相应的管理办法,明确参加社会、企业实践培训的对象、期限、途径、管理措施及政策支持。教育部在“卓越计划”中提出“高校对工程类学科专业教师的职务聘任与考核要以评价工程项目设计、专利、产学研合作和技术服务为主,优先聘任有在企业工作经历的教师,教师晋升时要有一定年限的企业工作经历”^[5],促使教师应加强自身实践能力的锻炼。

(二) 专业教师到企业接受实践锻炼

《国家中长期教育改革和发展规划纲要》(2010-2020年)中,在提高教师业务水平上提出了“完善教师定期到企业实践制度”^[6]。专业教师到企业参加实践锻炼,能够提高教师的操作技能,提高教师研究、分析和解决问题的能力,丰富教师实践经验;有利于教师及时把企业的最新技术、最新要求贯穿于教学之中,提高教学水平。另外,教师进行了专业实践能力培养后,可以按照企业模式建立相应的专业实践基地,对大学生进行具有一定规模的专业实践能力培养。

(三) 聘任企业专业技术人员担任兼职专业教师

在提高专业教师实践能力方面,学校可考虑利用企业的人力资源,从企业选聘一些具有实践经验的技术骨干或多年在一线从事技术工作经历的工程技术人员参与教学实践或举办专题讲座。兼职专业教师长期工作在生产第一线,熟悉行业发展,掌握了丰富的实践知识和技能,通过他们为教师和学生介绍行业前沿动态和最新生产技术,不但可以拓宽教师、学生专业知识视野,也可缓解或解决专业教师队伍实践经验不足的现状。兼职教师既能为院校在专业调整、课程与教学改革方面提供最新信息,又可起到“传、帮、带”的作用,促使在校专职教师的实践能力和专业素质快速提升。

(四) 利用实验室及实训基地加强专业教师实践能力培训

学校应充分利用实验室和实训基地资源加强专业教师实践能力培养。在制度上明确专业教师要参与学生实践指导工作。为此,学校应采取相应保障措施,打破实验和实训基地院系各自为政的局面,对设备资源进行宏观优化、整合调控。学校实验室、实训室应向教师全天开放,专业教师也应积极参加实验室建设。

(五) 参加行业培训

职业技能证书和职业资格证书是专业教师在某领域具有一定实践能力最直接的证明。专业教师具有这些资格和技能,在实践教学中必将大幅度提升

教学质量,使学生拥有相当于培训认证所达到的技能,在激烈的就业竞争中处于领先地位。学校还要激励各学科不同专业方向持有高层次技能证书的专业教师为学生开展相应的实践能力培训,给予扶持政策,鼓励专业教师完成实践技能深造。

(六)专业教师实践教学能力考核

针对专业教师实践技能考核力度不够的情况,院校有关部门要强化专业教师实践技能意识,将实践技能考核纳入教师整体考核范畴,不仅要考核理论授课水平,还要考核其实践动手能力。要建立实践教学环节教师资格考核机制,严格技能考核,并制订相应的鼓励机制,充分发挥考核的激励鞭策作用。要量化考核标准,并充分体现公正性和科学性。最后还要将专业教师实践技能与专业技术职称评定以及评优结合,以此激励专业教师主动提高实践能力。

三、结语

如何贯彻落实国家和教育部在培养学生实践能力方面作出的相应规划和改革是摆在普通工科院校面前需要认真思考的问题。工科院校应充分认识到专业教师的实践教学能力在提高学生实践能力方面所起的关键作用,应看到专业教师实践能力培养的紧迫性,各院校在政策、制度上应以教师的发展为本,采取多种有效途径和方法,努力提高专业教师的

实践教学能力。此外,专业教师也应从思想上认识到自身实践经验的缺乏将阻碍其在教学、科研上的深入发展,从行动上自觉采取有效的方法来提高自身实践能力,为具备更高的教学水平、科研能力以及将来走向学术独立奠定良好的基础。

参考文献:

- [1]王军,岳承君.提高专业教师实践能力途径与保障机制探析[J].沈阳师范大学学报:社会科学版,2009,33(6):134-136.
- [2]薛治家,盛伟,等.完善校企联合培养方案,提高青年教师工程实践能力[J].中国电力教育,2010(1):20-21.
- [3]林健.谈实施“卓越工程师培养计划”引发的若干变革[J].中国高等教育,2010(17):30-32.
- [4]徐长山.培养卓越工程技术人才的有效途径[J].铁道大学社科版,2011(3):89-94.
- [5]教育部启动实施“卓越工程师教育培养计划”[EB/OL].(2010-06-23)[2013-12-01].<http://www.moe.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/s4560/201006/94139.html>.
- [6]国家中长期教育改革和发展规划纲要[EB/OL].(2010-06-23)[2013-12-01].http://www.moe.edu.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/moe_177/201008/93785.html.

Training mode on practical abilities for professional teachers in technological colleges and universities

LI Wenping^a, WEI Xianfeng^a, LI Qianjin^b

(*a. School of Civil Engineering; b. School of Economics and Management, Shijiazhuang Tiedao University, Shijiazhuang 050043, P. R. China*)

Abstract: Aiming at current status that the practical ability of professional teachers in technological colleges and universities is relatively weak, the caused reasons were analyzed. Combined with “National Outline of Medium to Long Term Educational Reform and Development Planning” and relevant requirements of “Excellent Engineer Training Program” established by the Ministry of Education, an integrated training mode was proposed to improve the practical ability of teachers according to the system of universities. Specific measures were presented including training professional teachers in enterprises, employing technical personnel as part-time professional teachers, using laboratory and practical training base, and assessing professional teachers’ practical ability.

Keywords: technological colleges and universities; professional teachers; practical abilities; training mode

(编辑 梁远华)