

水利水电工程专业学生就业能力提升研究*

高建勇, 陈艳霞, 钱波, 郭宁

(西昌学院 工程技术系, 四川 西昌 615013)

【摘要】作为国家“西电东送”战略最主要的电源点建设基地,凉山境内“三江”流域水电开发进程正迅猛发展,需要大批高素质的水利专业人才投身其中,而在目前培养模式下,我院水电专业毕业生的就业能力不强,体现在学习能力和实践能力不足,因此提升水电专业毕业生的就业能力,使之能适应用人单位的要求,成为了我院亟待解决的问题。本文结合水电专业的具体情况,提出了一些切实可行的措施以培养学生自主学习能力和工程应用能力,最终实现毕业生就业能力的提升。

【关键词】水利水电工程专业;就业能力;提升;学习能力;工程应用能力

【中图分类号】G642.0 **【文献标识码】**A **【文章编号】**1673-1891(2008)01-0139-03

我国西南的“三江”流域(金沙江、雅砻江、大渡河)是一个巨大的水电宝库,其水电资源总量相当于5个三峡电站,西南“水电王国”的崛起正显示着中国已进入一个前所未有的水电开发黄金期。无与伦比的水能资源,决定了凉山在全国水电开发中占据不可替代的位置。作为国家“西电东送”战略最主要的电源点建设基地,凉山境内“三江”流域大型水电开发和中小水电开发的进程正迅猛发展,需要大批高素质的水利专业人才投身其中,这对于凉山是个难得的发展机遇,对于地处凉山的本科院校更是一个巨大的挑战,如何提升水电专业毕业生的就业能力,使之能适应用人单位的要求,成为了我院亟待解决的问题。

1 就业能力

所谓就业能力是指大学毕业生在校期间通过知识的学习和综合素质开发而获得的能够实现就业理想、满足社会需求、在社会生活中实现自身价值的本领。大学生的就业能力不单单是指狭义的实现就业的能力,还应该包括保持工作、更换工作以及实现个人职业生涯发展的能力。它不仅是大学生短期的求职就业能力,更是一个社会人长期的职业发展能力。说到底,就业能力是一种综合能力,它包括了学习能力(适应能力)、实践能力(动手能力)、专业能力、创新能力、思想能力、心理素质、应聘能力等诸多素养。

2 就业能力不足

对用人单位的调查表明,毕业生的学习能力、实践能力等最受用人单位的重视。而当前部分大学生就业能力的不足,却恰恰体现在这两种能力上^[1]。

2.1 学习能力不强

学习能力实际上是学习新知识的能力,是一种

适应能力。由于传统应试教育的教学理念和培养模式的弊端,造成部分大学毕业生学习能力不足,谈到这个问题时,一位著名国企老总一针见血地指出:“工作经验并不是最重要的,我们对学业成绩也同样看重,甚至我们还会更多地关注大学生的学习能力,只有具备良好的学习能力和专业成绩,未来才具有竞争力。”大型企业注重大学生的综合素质,看重学习能力和未来的发展潜力,而不是一时的经验,因为会学习的人才不仅能很快适应工作岗位、胜任工作,日后还能够大力推动企业的发展。

2.2 实践能力不高

实践能力主要是指毕业生的动手实际操作能力。当前,高绩效企业对大学毕业生期望明显升高,很多企业希望学生一毕业就能胜任工作。但是用人单位大多认为大学生缺乏实践能力,需要较长的适应期才能投入实际工作。造成这种状况有诸多客观原因。一方面,我国高校教学模式相对落后,一贯重视理论教育,忽视实践能力的培养;一贯重视应试能力的锻炼,忽视对整体素质的塑造。另一方面,我国高等教育市场不完善,校企之间缺少合作,无法给学生提供足够的实习机会。因此,优化课程体系,鼓励实际应用、建立实习基地,给学生提供广阔的锻炼空间,是当前培养和提高大学生实践能力的关键。

摆在面前的问题是:如何培养学生的终身学习能力和工程应用能力,使他们不仅能在某一岗位就业,而且能在这一工作岗位上有所创新,以实现个人的职业生涯发展。

3 培养学习能力

学习能力是多方面的,它包括注意力、观察力、思考力、应用力、自觉力、记忆力、想象力、创造力

收稿日期:2008-01-08

*基金项目:本文为“西昌学院2007年度教学研究项目和第三批四川省高等教育人才培养质量和教学改革项目”部分成果。

作者简介:高建勇(1981-),男,四川西昌人,硕士,助教,主要从事岩土工程的教学和科研工作。

等。为了提高学习能力,必须是学校、教师、学生共同努力,通过研究、改进教学方法,激发学生学习兴趣,培养良好的学习习惯,帮助他们体验成功,培养一种受用终身的自主学习能力。

3.1 改进教学方法,激发学习兴趣

传统的传授式教学虽然具有以较少的时间,系统、完整地讲授基本知识的优点,但是,在这种方式下,学生只会被动接受,不敢质疑,缺乏创新意识,导致学生学习的积极性、创造性难以发挥;研究式教学^[2],是研究生阶段教学的主要形式,以科学问题为先导,以解决问题的设想和实验为途径,从实验结果一步步地推得结论,使学生对实验研究的态度及独立探索能力大大加强。它的特点是问题在先,研究探索、动态思维,但是研究式教学费时费力。

针对我院实际,在本科阶段应是传授式教学与研究式教学相结合,大力提倡应用研究式教学,把科研的思想、方法及成果选择性地渗入课堂教学,以激发学生学习的兴趣,培养创新能力^[2]。显然,研究式教学对教师提出更高的要求,教师必须时刻关注本学科的发展前沿和方向,教师必须是教学、工程一线、科研的多面手,才能不断地充实和更新教学内容,给学生传授最新的知识,引导学生进入科学前沿,并用自己独立思考、锐意创新的学术作风去感染学生,培养出生机勃勃的创新人才。

3.2 培养学习习惯,发展自主学习

良好的学习习惯是一种不用任何人督促,不需任何外在力量约束,并能持之以恒的一种自主的学习行为。大学生正处在身心发展和习惯形成时期,教师可依据认知规律和身心发展水平,指导和监督学生形成良好的学习习惯。

3.2.1 制定学习计划,高效利用时间

教师首先应该深入地认识学生的思想动态、价值取向,随后可以更具针对性地引导学生进行阶段目标规划,这一目标应略高于其能力,使其经过一定的努力后方能达成,学生可以定期检查各阶段目标的完成情况,从而充分调动他们的主动性和积极性,学生在经过自己的努力达成目标后,能够从中获得学习的满足感和成就感;另外,教师可以引导学生对自己的目标进行调整,对实施方法进行改进,甚至还可以指导学生做出时间管理图,使他们可以分析自己在时间分配上的不足,从而进行适当调整,最终高效利用时间,科学地安排学习,从以往的“让学生学”变成“学生自己想学、会学”,增强学生的学习热情。

3.2.2 师生共站讲台,调动学习积极性

课堂教学过程中,根据课程内容的难易程度,设计一个师生共站讲台的教学过程,既加强学生对知识的理解,又培养了他们对问题的分析能力。

一方面,重点章节,由教师讲解,按照科学研究的思路组织内容,由工程实例引入,提出问题,再以论证、推理、试验的方法得到结论,丝丝入扣,“授人以渔”,让原理在科学研究和实际应用的实例中展现其活力,培育学生的学习兴趣,加深对重点、难点的理解。

另一方面,教师选取较简单的章节指定学生自学,指导学生课下利用图书馆、网络等资源,查找资料,引导他们阅读资料加以理解,并最终站上讲台,给全班同学讲解自己对问题的认识,由于每位同学查阅资料的不同,理解也是“见仁见智”,定会产生思想的“碰撞”,从而营造一个充满争论的课堂,教师最终给予正确的引导,在这样一个“问题-认识-争论-再认识-最终理解”的学习过程中,学生体会到自己发现问题、解决问题的满足感,从而产生进一步学习的兴趣和动机,激励他们再次去获得成功。

通过这一舞台,培养了学生以自己的思维方式获取知识“活水源头”的能力,使学生养成了自主学习的习惯。

4 培养工程应用能力

通过优化课程体系、鼓励实际应用、加强实践教学环节等方面,突出工程教育,培养学生的工程应用能力。

4.1 优化专业课程,培养工程思维

对于水电专业大三、大四的学生,教师应着眼于专业课程的优化,以培养学生的工程思维。在专业课程教学中,教师应结合具体工程实例,从问题入手,建立模型,进行理论分析和公式推演,再应用于实例分析和计算,对于一些与施工有关的教学内容,如《水利工程施工》,应结合多媒体教学或现场参观等形式来加深学生对实际工程的感性认识。

在专业课程考查中,以综合型的大作业和小设计为主要形式,不仅使学生将所学理论知识系统化,加强学生对知识的理解能力和应用能力,而且培养了学生处理实际工程问题的思维和能力,为他们今后走向工作岗位打下坚实的基础。

4.2 加强实践教学,提高动手能力

实践教学是一项系统工程,应该紧紧围绕工程实践能力培养,整合实验、实习、毕业设计,构筑课内课外统一安排、学期与假期有机结合的实践教学体系。

4.2.1 加强校内实验室建设

不断建立和完善专业实验室建设,并结合专业特点,建设水利工程仿真实验室,营造实际工程环境,使学生能有身临其境的感觉,对于理解水利水电工程的规划、勘察、设计、施工等过程都大有裨益,保证理论教学和实践环节收到良好的效果;并以重点实验室建设为契机,建成开放式实验室,在良好的运作机制和严格的管理制度下,通过一批技术力量雄厚的中高级实验技术人员为学生进行指导,培养学生的实际动手能力。

4.2.2 加强校外实习基地建设

校外实习基地是联系学校和社会的桥梁,是培养学生综合运用多学科的知识去解决实际问题的纽带,也是大学生动手能力和工程应用能力培养的关键所在。因此,我们立足凉山,积极和各级水利部门建立长效合作机制,先后与凉山大桥水电开发公司、锦屏工程测试中心、凉山州水电设计院等水电建设和设计单位达成了协议,建立了实习基地,

聘请水利工程技术人员指导学生实习,收到了良好的效果^[3]。今后将会建立更多的、更加全面的实习基地,为提高学生的实际应用能力提供更加理想的实习场所。

4.2.3 加强毕业设计的组织指导与考核

结合学院或教师承担的科研和设计任务进行毕业设计选题,让学生加强实战训练;学生还可以到设计单位结合对方任务和毕业设计要求开展毕业设计;聘请院外实践经验丰富的专家、教授进行毕业设计指导,确保毕业设计质量。在考核上实行中期答辩检查、毕业答辩、院专家组织答辩抽查的室、系、院三结合的考核制度^[4]。

综上所述,笔者结合我院水利水电工程专业的具体情况,提出了一些措施以培养学生自主学习能力和工程应用能力,最终实现毕业生就业能力的提升,使毕业生能顺利走上工作岗位,并能有所创新,将“做事”上升到“做一份事业”,推动凉山、西南地区、乃至全国水利事业更好更快发展。

注释及参考文献:

- [1]范泽瑛,谢超,高磊.关于毕业生就业力培养模式的初探[J].中国大学生就业,2006,(10):47-48.
 [2]王统军.培养创新人才应把握的五个重点问题[J].文教资料,2006,(35):7-8.
 [3]袁前胜,郭宁,钱波.水利水电工程专业学生工程能力培养探析[J].西昌学院学报(自然科学版),2007,21(3):140-142.
 [4]袁剑波,郝健龙.工程实践能力:培养应用型人才的关键[J].高等工程教育研究,2002,(3):35-37.

Study on Promotion of the Employment Ability of College Students Majoring in Water Conservancy and Hydroelectric Engineering

GAO Jian-yong, CHEN Yan-xia, QIAN Bo, GUO Ning

(Department of Engineering and Technology, Xichang College, Xichang, Sichuan 615013)

Abstract: As the main constructive base of power resource sites under the strategy of transmitting electric power from west to east, hydropower development for basin of 'Sanjiang Rivers' was rapid in Liangshan state, which need plenty of high-quality talents majored in water conservancy and hydroelectric engineering, however, the employment ability of graduates was insufficient under current cultivating mode, which embodied in learning ability and practical ability deficiency. It was a problem which needed to be solved urgently that how to promote the employment ability of college students for the requirements of employees. Considering the characteristic of the major, this paper put forward some feasible measures to cultivate the learning ability and engineering applied ability so as to promote the employment ability of graduates.

Key words: Water conservancy and hydroelectric engineering major; Employment ability; Promotion; Learning ability; Engineering ability to apply