

土木工程预就业人才培养模式探讨

张志军, 曹露春

(徐州工程学院, 江苏 徐州 221008)

摘要:通过预就业人才培养模式的探讨与实践,提高学生的动手能力,增强学生的工程能力,缩短就业距离,提高学生的就业水平,为土木工程专业的实践教学改革创新探索一条新的路子。

关键词:土木工程;预就业;人才培养

中图分类号:TU-4;G640

文献标志码:A

文章编号:1005-2909(2009)05-0040-03

目前,高校毕业生特别是地方高校的毕业生就业困难成为了一个普遍的社会性问题。在这种日益严峻的形势下,解决好毕业生就业问题直接关系到高校自身的发展前途,同时也关系到社会的稳定与和谐,高校就业问题愈来愈得到社会各界普遍重视,党的十七大更是第一次把解决高校毕业生就业问题写进了党的报告^[1]。从1999年高校扩招以来,近年来毕业生数量连年创新高,而且总量大、增幅高。2007年全国普通高校毕业生达到495万人,比2006年增加82万人,增幅达19.9%。而2008年毕业生人数则突破500万人,达到559万,比2007年增加64万,同比增幅达12.9%。毕业生如何应对逐年递增的就业压力将是一个严峻的考验^[2]。

一方面,用人单位到高校招聘不到合适人才;另一方面,大批的应届毕业生找不到工作。这反映出高等学校在培养人才方面与社会有些脱节。一些用人单位在招聘过程中,明确提出应聘人员应有几年的工作经验,而应届毕业生在这方面满足不了用人单位的要求^[3]。“就业难和人才荒”两难同时存在,成了困扰中国高等教育和社会经济发展的一个怪现象。如何通过实践性教学增强学生的工程能力,缩短就业距离,使学生毕业就能就业,就业就能胜任岗位要求,让学生高兴,单位满意,实现100%就业、100%胜任、100%成功、100%满意的培养目标,已成为高等教育研究与讨论的一个热点。

如何解决高校应届毕业生所学内容与社会脱节的问题?如何解决高校应届毕业生的就业难问题?徐州工程学院土木工程学院在教学过程中采用“预就业”教学模式,较好地解决了上述问题。预就业人才培养模式以徐州工程学院土木工程实验中心和部分实习基地为依托,强化学生实践能力的培养,提高实验教学的效果,对实验实践教学进行了多轮次的教学改革。在整合教学资源的同时,对实验教学内容重组,转变实践教学观念,改进实验教学的方法,探索人才培养模式多样化的实践教学体系。

收稿日期:2009-08-21

作者简介:张志军(1968-),男,徐州工程学院副教授,高级工程师,主要从事建筑材料及工程管理研究,
(E-mail) zjxz@126.com。

一、预就业人才培养体系设计

预就业人才培养过程由公共基础与学科基础教育平台和预就业过程教育平台两部分构成,前者在学校进行,后者为高校与企业联合培养,在高校与企业交叉实施。培养时间基本上以“2+1+1”安排。前2学年完全在高校进行公共基础和学科基础教育;学生的学科基础教育平台在第三学年完成,同时介入预就业过程教育,此间还包括协商与协议的签订和预就业过程培养计划制定,协议签订后学生的实习和寒暑假均在预就业企业按培养计划进行实习与实训;预就业过程教育主要内容在第四学年完成,工程知识教育以与企业施工的工程密切相关的专业课程为主,工程训练以企业正在施工的项目为主体,提升学生的工程实践能力。

二、预就业过程教育的主体内容

“预就业培养模式”将工程教育、工程研究和工程实践相结合,使教师、学生参与企业具体的项目,为学生创造大量实践的机会。

(1)学生参与工程实践,为学生提供能真正解决设计、施工和管理问题的实践机会,使其了解施工过程中大量的技术问题、经济问题和社会问题。

(2)学生参与施工项目不仅可将所学到的知识应用到实践中去,还可及时了解本学科的一些工程前沿问题,明确自己今后接受继续教育或学习的方向,培养自己解决实际问题所需要的各种能力。

(3)让学生置身于现场环境中,增加与工程师和工程实际问题接触的机会,接受工程氛围的熏陶,学习工程师、工人师傅爱岗敬业的奉献精神。

(4)让学生分别承担工程项目中不同部分的工

作,充分发挥各自的特长,相互交流、相互支持、互相配合,共同完成项目的目标。学生在与别人合作的过程中互相取长补短,实际动手能力大大增强。

三、三方的职责和义务

学校承担学生的基础知识教育和基本实践教学义务,完成大学公共基础教育和专业基础教学任务。学院可以聘请企业或用人单位的工程技术和管理人员到学校开设课程,根据学院的教学计划,列为必修学分或选修学分。学生在企业和相关用人单位根据教学计划取得的课程学分和实践学分可以取代相关的专业必修课程学分或选修课程学分。

企业和相关用人单位为学生和指导教师的实践教学及训练活动提供必要条件。学院选派指导教师,企业等用人单位选派工程技术或管理骨干,共同组成“预就业过程”指导小组,对学生的专业教学、技能训练、实习和毕业设计或论文环节进行指导,并纳入学生的专业教学计划。企业给予学生适当的生活补贴或助学金,假期的工学过程,需付给学生一定的报酬。

学生在预就业过程中应按照培养计划完成各项学习、训练和项目施工内容,并遵循预就业协议,承诺在毕业后优先到签约单位就业。

人才培养方案借鉴德国“3+1”和“双元制”的人才培养方式,学生在完成全日制教学计划的最后一年,利用假期和课余时间提供顶岗实习的单位进行工程训练。培养计划从大学三年级的暑假开始实施,全过程分为“专题强化训练、顶岗实训、工程综合训练”三个阶段^[4],工程实践培训内容如表1所示。

表1 工程实践培训内容一览表

名称	时间	培训内容	培训要求
第一阶段:专题强化培训	第六学期暑假	施工、安全、材料、预算、监理、造价等专题强化培训	获得施工员、安全员、材料员等相应资格证书
第二阶段:顶岗实训	第七学期及寒假	依据学生的个性、专业和就业愿望配置相应的岗位和企业导师,并辅以必要的专题讲座	在企业的工程环境中完成相应的工作,融入企业,增强工程意识,学生接受企业文化和工程环境的熏陶,培养对企业的认知。
第三阶段:工程综合训练	第八学期	采用企业、学院双导师制,针对学生的专业背景,结合企业的工程项目进行综合训练,完成毕业设计。	培养学生尽快完成从学生到工程技术人员角色转换,提高岗位适应能力

四、预就业人才培养模式的实施效果

(一)提升人才培养质量

在预就业过程中学生直接参与企业工程实践活

动,接受工程师和管理人员的教育,参与企业的项目施工,这是高校所不能给予的,学生的实践动手能力和分析、解决实际问题的能力得到提高;学生可以接

触到在学校所没有的硬件装备和软件环境,弥补学校教育的技术滞后性,了解整个工程链过程,开阔眼界,学生系统集成与技术综合的能力得到提高;经过岗位培训,提高学生的上岗能力,缩短岗位适应期;提升了学生的工程素质以及吃苦耐劳和团结协作精神。

(二) 提高学生就业率

人才培养方案的设计是依据地方经济发展和社会需要进行设计的,贴近社会,贴近实际,因此,土木工程专业的学生具有良好的就业前景。预就业人才培养模式融合学生的培养、实践、就业,使毕业生就业的双向选择不再停留在浅层次的招聘或供需见面上,有助于促进大学毕业生与用人单位的相互了解和理解,从而在选人与择业中作出正确的判断。从徐州工程学院土木工程学院实施2年多的情况来看,就业成功率很高,就业率每年均超过99%。

(三) 提升人才培养的针对性

预就业人才培养模式有助于广泛利用企业的教育资源,有助于学校加深对人才需求的了解,不断调整人才培养方案以适应社会的需要。通过预就业状况的信息反馈,学校更深入了解企业所需的人才规格,人才培养的针对性增强,促使人才培养规格进一步合理化。

(四) 提高学生的创新能力

以学科竞赛为载体,依托大学生科技创新中心,通过组织学生参加数学建模比赛、“挑战杯”创业计划大赛、江苏省高等数学竞赛、全国周培源力学竞赛、江苏省结构力学大赛和江苏省力学竞赛等,使学生的创新能力得到进一步提高。

(五) 企业与学生实现双赢

学生在企业工作时间跨度大,促进双方了解,减少了企业招聘和培训成本,提高企业用人的把握性。学生就业去向明确,专心在企业实习、岗位培训以及进行与施工项目结合的毕业设计,学习效果明显提高,包括为人做事等。

参考文献:

- [1] 周凤生. 当前大学生就业困境与对策分析[J]. 内江师范学院学报, 2008(7): 109-110.
- [2] 吴跃东, 周建平, 董葵. 关于上海地方院校拓宽就业市场的思考[J]. 消费导刊, 2008(11): 251.
- [3] 刘树奎, 王立英, 高本新. 高校应届毕业生“实习预就业”教学模式探讨[J]. 鸡西大学学报, 2007(2): 6-7.
- [4] 王芙蓉, 聂邦军, 杨雪梅, 等. 校企联合培养高等工程应用型本科人才新模式的探索与实践[J]. 中国大学教学, 2004(3): 46-47.

On preparation-employment talent training mode for civil engineering major

ZHANG Zhi-jun, CAO Lu-chun

(Xuzhou Institute of technology, Xuzhou 221008, P. R. China)

Abstract: We discussed on the preparation-employment talent training mode, and applied it into practice. It improved students' practice competence and capabilities of adapting to the real production environment, and enhanced their employment abilities, which provided a new way for teaching practice reform of civil engineering major.

Keywords: civil engineering; preparation employment; talent training

(编辑 梁远华)