

土木工程专业校外实习基地“三位一体”建设及管理模式探索

胡建春,何 茜

(西昌学院 工程技术学院,四川 西昌 615013)

摘要:现行校外实习基地的建设及管理经过多年的运行与修正,虽在应用型人才的培养方面取得了一定的成绩,但仍存在实习基地工程项目数量不足、工程企业和一线工程师参与积极性不高、专业教师沟通协调不到位、实习基地硬件条件不好、建设经费不足等问题。在现行实习基地建设及管理模式基础上,分析作为实习计划制定者的高校、重要参与方的实习基地和主要受益者的实习学生三方之间的相互关系,从提高实习质量和实习效果的角度,提出了“三位一体”的建设及管理模式。

关键词:高校;校外实习基地;实习学生;三位一体

中图分类号:G642.44

文献标志码:A

文章编号:1005-2909(2015)04-0123-03

土木工程专业是一门实践性、应用性和技术性极强的专业,因此,在人才培养过程中应注意“在基础理论知识培养的同时,更加注重学生工程技术能力的培养,加强学生在工程实践方面的训练,突出对学生创新能力和创业能力的培养”^[1]。实习教学是提高学生工程素养、提升实践技能、提高创新能力的重要环节,在土木工程专业教育教学中具有不可替代性,是培养和提高土木工程专业应用型技术人才创新能力、实践动手能力的重要途径和重要手段^[2]。校外实习基地是培养和提高土木工程专业学生工程素养和工程能力的重要阵地,是学生将理论知识转化为实际工程能力的重要保障,是高校与企业进行产、学、研交流合作的重要平台^[3]。当前,各高校都建设有自己的校外实习基地,但建设和管理的效果参差不齐,笔者在土木工程专业校外实习基地现有的建设及管理问题的基础上,探索了“高校、实践基地、实践学生”三位一体的建设及管理模式,让学生真正通过实习提高工程素养、提升实践技能和提高创新能力。

一、现行校外实习基地建设及管理存在的问题

土木工程专业校外实习基地的定位与选择应具有与专业教学内容相同或相近的背景,理论教学与实习教学才能相互协调。高校在实习基地的定位与选择时,一般将实习基地“工程项目是否具有代表性”,“工程企业和一线工程师是否支持学生的实习教学”,“工程项目所在地与学校之间交通、食宿是否便利”等作为优先考虑的因素。通过多年与校外实习基地沟通和协调的经验,笔者总结出校外实习基地建设及管理方面存在的以下6个问题。

收稿日期:2015-03-11

基金项目:四川省2013-2016年高等教育人才培养质量和教学改革项目“土木工程类专业实践教学质量标准探索与研究”(2014-156-439)

作者简介:胡建春(1980-),男,西昌学院工程技术学院副教授,硕士,主要从事土木工程研究,(E-mail)7346868@qq.com。

(一) 工程项目数量少

能作为学生实习的工程项目需具备涉及到的工种多、工序复杂并具有一定代表性,且与理论教学的时间基本同步,因此,能满足实习需要的工程项目比较少。

(二) 工程企业不愿接收实习生

利益最大化是工程单位的基本追求,因此要求专业技术人员一到工程一线便能开展工作,这也是很多工程企业在人才招聘时,提出需要具备工程经验的原因之一。对于大学生实习,工程企业虽然有培养人才的愿望,但在实际工作中仍具有一定的抵触,主要体现在:一是实习生并不能为企业创造显性价值,学生的实习与就业没有相关性,虽然实习生在实习基地了解了工程一线所需的知识,但并不一定有在实习基地所在企业就业的愿望,对于企业而言招收实习生相当于免费培训;二是人数众多的实习生到工地后,企业需要派出相应的一线工程师对实习生进行指导,这不仅增加了工作量,而且还会对正常的生产秩序产生一定的干扰,影响工程正常进度;三是实习生对于工程安全防范措施理解肤浅,工程安全风险加大。因此,实习基地并不愿意接收实习生,特别是在工程需要抢进度或解决关键技术问题时,实习基地更不愿意接收实习生,而这一点也恰恰是学生实习最需要学习的。

(三) 一线工程师积极性不高

提高学生在实习基地实习的质量和效果,需要同时具备两个条件,即“愿意教”和“愿意学”。一线工程师在指导实习生时,相当于承担了学生在工地实习的教学任务,需要花大量的时间和精力,对一线工程师而言属于额外工作内容,加之工作任务本身较重,时间和精力有限,因此,实习基地一线工程师并不愿意指导实习生。

(四) 专业教师沟通协调不到位

当前,与实习基地沟通和协调工作主要由专业教师完成,虽然“教书育人”是专业教师的本职工作,但是为学生寻找优质的实习基地也是义不容辞的责任。在实际工作中,由于专业教师理论教学任务和科研任务重,联系实习基地的时间和精力不够,加之与教学和科研相比,联系实习基地工作体现的绩效工作量较少,因此,专业教师积极性不高,与实习基地的沟通和协调不到位。

(五) 硬件条件不好

当前,工程项目采取的是项目经理负责制,工程项目部一般是根据工程的实际需要组建,工程一旦完成,项目部即宣告解散。在硬件建设方面中,通常较少考虑实习生的需求。加之,符合实习条件的工地往往离学校较远,交通、食宿等后勤保障工作较困

难,因此,组织学生到实习基地实习难度较大。

(六) 建设经费不足

虽然学校重视学生的实习,也对实习基地的建设及管理给予了相应的经费保障,但在现行管理体制下,实习经费的使用主要按照“预算一审批一执行一报销”流程执行,实习基地建设经费预算一经审批,便具有刚性,只能按照预算严格执行。在实际工作中,经费的使用存在很大的不确定性,在预算时,并不能充分预计,在执行过程中,一旦出现变更,实习经费便难以为继。

二、校外实习基地“三位一体”建设及管理模式探讨

所谓“三位一体”,是指在校外实习工作中高校、校外实习基地、实习学生作为一个有机整体共同参与、相互影响、相互促进,以提高校外实习质量和效果,提高应用型人才的工程素养、工程能力和创新精神。作为学生实习方案和实习计划的制定者,高校必需在制定方案时认真思考“到什么样的实习基地实习”、“实习什么内容”、“配备什么样的实习指导教师”。作为学生实习方案和实习计划的执行者,实习基地必须要解决“提供什么样的实习工程项目”、“提供的实习内容与理论教学的匹配程度”、“配备什么样的工程一线工程师”等问题。学生主要通过实习,提升自身工程素养,将课堂上学到的理论知识转换为工程实践能力。因此,“三位一体”的建设及管理模式探索与实践是提高学生校外实习的质量和效果的重要途径。

(一) 高校校外实习基地建设及管理模式的探讨

高校在提高人才培养质量方面起着决策作用,是提高学生校外实习质量和效果的主要责任人,主要从三个方面进行建设和管理模式的探讨。

首先,转变思路和观念。一是根据社会对人才的需求制定和调整适应的人才培养方案,让培养的人才在企业“用得上”;二是理论教学与实践教学协调统一,做到学生所学知识与工程实际“不脱节”;三是鼓励专业教师对实习教学进行研究与探索,提高专业教师参与学生实习教学的积极性,让专业教师“愿意干”。

其次,推进校企合作共同培养人才。一是高校根据自身优势为企业在人才培训、理论知识提高、试验仪器设备共享等方面创造可以合作的条件,激励企业在参与学校人才培养方面的积极性,让企业在人才培养过程中“愿配合”;二是高校应在精神和物质方面提高工程一线工程师对参与学生实习工作的积极性,让一线工程师“愿意教”。

最后,拓宽经费渠道,保障实习基地的正常运行。一是高校应提高对学生实习工作的重视,加大对实习基地建设经费的投入,保证学生在实习模块

“有钱用”;二是积极拓宽经费渠道,通过“智力资源换取实习经费”等方式,整合资源,积极争取政府、社会、企业的投入为我所用^[4],保证学生实习“钱充足”。

(二) 工程企业实习基地管理模式探讨

工程企业实习基地的管理模式相对于高校而言,在人才培养方面有着共同的目标,是一个问题的两个方面,其管理模式也从3个方面进行探索。一是转变观念,改变“实习生不能为企业创造价值”的观念,要认识到接收实习生虽然不能为企业创造“显性价值”,且存在影响工程进度和增加工程安全的风险,但实习生对企业的“隐形价值”不可估量,一方面可为实习生展示务实的企业形象和工作作风,为企业在行业内埋下“负责任”的形象种子,另一方面可引导实习生树立正确的工作态度,促进行业素质的整体提升。二是主动参与校企共建,共同培养人才,认识到校企共建是“校企双赢”,并不是为高校人才培养做“嫁衣”。企业在与高校合作的过程中,充分做好“产、学、研”的功课,充分利用高校智力优势,解决企业在理论和仪器设备方面的瓶颈。三是积极为高校学生实习提供必要的物质支持和经验丰富的一线工程师,展示良好的企业形象,同时,也为企业提供人才储备。

(三) 学生实习思路和学习方法探讨

学生通过参加实习,将理论知识转换为实践动手能力,同时提升自身工程能力和工程素养。因此,在实习过程中,一是要转变学习思路和学习方法,在参加专业实习前的所有学习都以理论学习为主,而实习则主要是学习实践技能,需要动脑,更需要动手。二是带着问题实习,解决在理论学习过程中的困惑。三是多看、多听、多思考,丰富自身专业知识。

四是及时总结,与专业教师和一线工程师一道共同,探索、发现和解决工程实际问题。

三、结语

校外实习基地的建设及管理虽没有统一的模式,但提高校外实习质量和效果的目标是一致的。西昌学院作为西部地区一所新建本科院校,以培养适应地方经济社会发展和生产一线所需要的应用型复合人才为己任,长期坚持实施“本科学历(学位)+职业技能素养”的应用型人才培养模式,对土木工程专业提出了“培养基础实、口径宽、素质高、能力强的高级应用型人才”的人才培养目标,目前,正结合自身实际,积极探索与实践校外实习基地的建设及管理模式,以提高人才培养质量为总目标,满足用人单位对土木工程专业人才“下得去,用得上,干得好,留得住,上得来”的要求。

土木工程专业实习教学是人才培养方案的一个重要环节,高校、校外实习基地和实习学生是参与校外实习工作的重要组成部分,具有共同的目标,只有三方共同努力,相互协调,相互促进,才能达到提高实习质量和实习效果的目标。

参考文献:

- [1] 陈小虎,刘化君,曲华昌. 应用型人才培养模式及其定位研究[J]. 中国大学教育,2004(5):58-60.
- [2] 杜书廷,王栋. 土木工程专业实习教学模式改革研究[J]. 高等建筑教育,2007,16(1):108-111.
- [3] 武志云,王利平,高晓平. 加强校内外实习基地的建设[J]. 实验室研究与探索,2007(5):95-97.
- [4] 李建楠,刘玉峰,李春晖. 校外实习基地建设与管理中的困境及对策[J]. 实验技术与管理,2009(29):152-154.

Construction and management of off-campus internship bases for civil engineering major

HU Jianchun, HE Qian

(Engineering Department, Xichang College, Xichang 615013, P. R. China)

Abstract: After operation and revision for years, although the existing construction and management measures for off-campus internship bases made some achievements in cultivation of application-orientated talents, there are still some problems such as insufficient quantity of internship base engineering projects, engineering corporations and first-tier engineers' low enthusiasm in participating in cultivation of college and university talents, professional teachers' insufficient motivation in participating in internship and base construction and poor hardware conditions in the internship base. Based on the existing problems in the internship base construction and management mode, through analyzing the interrelations among colleges and universities which are the internship plan makers, internship bases which are the significant participants and the interns which are the principal beneficiaries, we put forward the “trinity” construction and management mode from the angle of improving the internship quality and effect.

Keywords: colleges and universities; off-campus internship bases; interns; trinity

(编辑 梁远华)