

doi:10.13582/j.cnki.1674-5884.2015.12.015

校企联合培养推进建筑工程专业 实践教学质量

戴益民

(湖南科技大学 土木工程学院,湖南 湘潭 411201)

摘要:建筑工程专业实践教学改革以校企产学研合作示范基地为契机,延续校企产学研合作培养提升学生实践能力的模式,旨在通过教学、科研、生产劳动三者有机结合,构建校企合作实习基地长效运行机制,提升建筑工程专业实习及毕业设计实践教学质量,为建筑工程专业大学期间实践教学质量管理改革提供借鉴,开辟实践教学改革创新思路。

关键词:校企联合;建筑工程专业;产学研;实习;毕业设计

中图分类号:G420 **文献标志码:**A **文章编号:**1674-5884(2015)12-0044-02

1 问题的提出

我国建筑工程专业实践环节一般为40周左右,约占专业总学分的22%,而英、美、德等发达国家约为25%^[1]。建筑工程专业属于土木工程一个重要分支,用人单位对学生的实践能力要求比较高。我国建筑工程专业方向的实习分为认识实习、生产实习以及毕业实习三个部分。湖南科技大学建筑工程专业培养方案实习教学安排定为9周,认识实习1周,生产实习及毕业实习各4周,毕业设计安排在专业的第8学期,共13周。高校建筑工程专业开展实践教学一般有以下几个方面的困惑^[2]:1)建筑工程工程量大,包含的工种很多,在很短的实习时间内难以把握如何重点学习内容,且不同的工程项目有不同的施工及设计方案,短时间内,学生又不能转场交叉学习;2)大规模扩招后,生师比过高,教师不仅仅需要完成正常的教学任务,还有科研任务的重担,专业教师很难点对点地进行指导;3)工程项目一般工期要求比较紧,同时需要考虑实习学生的安全与饮食基本需求,很少有施工单位愿意主动接纳实习生,即便学生在工地实习,现场工作人员对学生的态度也比较冷淡,导致学生实习的积极性受到影响;4)建筑工程专业毕业设计内容一般沿袭多年来的习惯,学生独立完成一栋建筑物的建筑、结构与施工等三部分内容,但毕业设计时间相对紧张,且学生对绘图及规范内容把握不透彻,导致毕业设计成果质量逐年下降。所以,要想提升实践教学质量,针对建筑工程专业实践教学方法及内容设置的改革迫在眉睫。

校企产学研合作是为了加强创新应用型人才培养,高校在人才培养目标与培养计划制定及教学内容等方面引入企业的现实需要^[3],有效融合高校与企业(用人单位)两者的相互需求,企业利用高校所具有的科研及社会服务特色,通过参与教学与管理,进一步提高高校科技创新以及相应科技成果的有效转化^[4-5],也间接促进了学生学以致用的目的。

湖南科技大学依托“土木工程施工技术”产学研创新示范基地,对土木工程专业实践教学进行研究,取得了一些成果,培养了大批具有实践能力和创新精神的学生,对学校与企业双方共赢和长久持续发展起着重要作用,对提高我校建筑工程专业实践教学质量管理具有重要的意义。

2 校企合作提升实践教学质量的可行性

校企合作培养模式是指学校在应用型人才培养环节,利用企业实际操作平台,将教学、科研及所需要的动手能力有机结合,达到培养出企业真正需要的具有创新性的应用型人才的目标。校企联合培养

收稿日期:20150713

基金项目:国家教育部人才培养模式创新试验区项目“地方高校土木工程专业高素质应用人才培养模式创新试验区”

作者简介:戴益民(1972-),男,湖南新化人,副教授,博士,主要从事建筑工程专业教学与管理研究。

人才模式是对高校传统人才培养方式的一个直面挑战,但也是现实社会的必然要求,只有当学校与用人企业之间相互协作,学校才能培养出企业所需要的人才。校企联合培养模式是培养及造就创新型人才的一条重要途径。通过校企合作联合培养模式,企业为专业学生提供了实践锻炼机会,使其通过实习及毕业设计教学环节,实践能力获得逐步提高。学生努力学习理论是基础,积极思考是成功的关键,而实践是走入社会、适应社会的根本。学生通过实践学习,将课堂所学的书本知识与工程实际应用有效结合,才能在实践中得到启发,提升专业创新能力。实践教学还可提升学生面对社会所需要的情商,进一步锻炼他们在学习及工作中协作、敬业以及坚忍不拔的精神,校企合作是学校主动放下身段适应企业人才要求的需要,更是教育适应创新型人才培养的要求。如何建立校企合作健康正常发展的长效机制,在多方面进行更深层次的校企合作,还有待于进一步研究和实践。

3 校企合作提升建筑工程专业实践教学质量的特色及创新

1)通过总结湖南科技大学“土木工程施工技术创新”产学研合作示范基地4年来所建设的成果与不足,提出校企合作实习基地长效机制,提升建筑工程专业实习及毕业设计教学质量,为建筑工程专业实践教学改革提供理论和方法支持,开辟实践教学改革的新思路。

2)基于我校建筑工程专业实践教学所面临的状况及处境,改革并构建“基于校企合作示范基地的建筑工程专业实践教学合作培养模式”新途径,与实习基地施工单位协商,制定包含企业思想的实习计划与大纲,严肃并加强实习与毕业设计教学过程监控,高校毕业环节引入企业有经验施工员“双师制”联合指导,实现实践教学效果与用人单位需求结合的最优化。

3)依托产学研合作示范基地,创新产学研校企合作培养大学生实践能力模式,构建有效校企长效合作及其运行机制,从制度层面发挥更深层次的校企合作,定点为学生提供稳定的实践学习与操作平台;优化教学与科研资源合作,让专业一线老师亲临施工现场,课本理论知识与实践相结合,有利于培养建筑工程专业“双师型”教师,进一步提高教师理论教学的技能。

4)校企联合培养新模式,有利于学生将理论与实践有机结合,把传统的建筑工程专业实践教学环节(含实习与毕业设计)与施工工地现场生产培训相结合,使企业(用人单位)与高校共同承担应用型人才培养的职责;积极主动培养学生的实践动手能力,进一步激发学生理论联系实际的思维意识及能力,潜意识提升创新思想,培养学生能吃苦又敬业爱岗的精神,使学生一毕业就能很快融入工作氛围。

5)毕业环节与企业联合指导,提高毕业设计论文的质量。学校应改革专业培养方案,设置课外创新学分,以政策鼓励学生积极参与与专业相关的课外科研活动,为学生大学期间进入科研平台(如土木工程相关实验室)创造条件,积极参加高校教师科学研究项目,也可以让学生融入企业科研调研活动,既帮助企业解决生产中遇到的疑难问题,又培养了大学生的科研认知与实践动手能力。毕业设计指导老师可让学生将在企业所调研的课题作为毕业设计内容的一部分,扩大学生毕业设计选题范围,增加针对性。

6)建筑工程专业生产实习与毕业实习整合调整为一个应用型人才培养创新综合实习,既解决了学校为大量学生寻找实习单位的难题,又可以集中一段时间(2个月甚至3~4个月)让学生真正为实习单位办实事,缓解用人单位的用人困境,达到双赢的效果。

4 结语

校企合作实践教学模式不仅是传统教学方式的辅助手段,更是对传统实践教学模式的一种变革和创新。探索校企联合培养模式,改革实习方式及毕业设计指导方式,严格实习监管过程,构建毕业环节与企业联合指导的长效机制,真正提升应用型人才培养质量,达到校企双赢态势,有着十分重要的理论意义和实际应用价值。

参考文献:

- [1] 邓祥辉. 高校土木工程专业生产实习中存在的风险与对策[J]. 中国电力教育, 2013, 32(11): 180-181.
- [2] 戴益民. 建筑工程专业实习实践教学培养模式改革研究[J]. 中国校外教育, 2013(4): 123.
- [3] 姜健. 产学研合作教育的内涵与时代特征[J]. 教学研究, 2006(3): 107-111.
- [4] 罗秋兰. 突破产学合作教育难题探索人才培养新模式[J]. 高教发展与评估, 2007(6): 104-108.
- [5] 陈晓竹. 校企联合培养应用型本科人才中若干问题的思考[J]. 中国林业教育, 2011(2): 31-32.

(责任编辑 龙四清)