

建筑类工科院校通识教育模式探索

刘伟, 吴海燕

(北京建筑工程学院 教务处, 北京 100044)

摘要:通识教育作为一种教育理念和人才培养模式已经成为高等教育的共同特征,不同办学类型的高等院校由于条件不同、任务不同而需要不同的通识教育模式。文章以北京建筑工程学院人才培养模式为研究对象,结合建筑行业特色,提出并设计了以行业需求为背景、以现代教育理论为基础、以人才培养方案为支撑,体现“高工程素质”和“强实践能力”的通识教育课程体系。

关键词:通识教育;课程体系;培养方案;行业需求

中图分类号:G642.0

文献标志码:A

文章编号:1005-2909(2012)01-0024-04

国内外高等教育的发展表明,通识教育已经成为许多大学本科教育的重要内容。在其发源地美国,通识教育被认为是大学教育中“既经典又最具活力的部分”。国内高校实施通识教育虽然还处于探索阶段,在实践中也面临不同的困难和问题,但作为一种教育理念和人才培养模式已成为高等教育的共同特征。近期出台的《国家中长期教育改革和发展规划纲要》指出:坚持以人为本,推进素质教育是教育的战略主题,要着力培养信念执着、品德优良、知识丰富、本领过硬的高素质专门人才和拔尖创新人才。作为市属建筑类工科院校,承载着为北京和周边区域城市建设提供人才支撑和智力服务的重任,学校培养的数以万计的工程技术、管理人员在工程一线绝非单纯技术层次人才,无论是从市场需求还是从就业形势来看,国家发展的新时期更需要素质全面或具备多素质潜质的复合型人才;因此,依托行业需求,立足学校人才培养目标,构建适合自身发展的通识教育体系是人才培养模式中的重要环节,也是各高校教学改革中不可回避的重要问题。

一、设计目标

(一)明确学校通识教育模式设计内涵

通识教育作为一种高等教育理念,其宗旨在不同类型的大学应该是没有质的差异的,但是不同办学类型的大学由于条件不同、任务不同而需要不同的通识教育模式。在高等教育日趋普及化的今天,北京建筑工程学院实施通识教育的内涵是培养能适应21世纪社会发展需要,尤其是适应北京和周边区域经济社会发展需要的人格完整、综合素质过硬的应用型人才,反映在课程设置上,就是在比较宽泛的学科平台上构建跨学科、跨文化,体现学科交叉融合的课程体系^[1]。为此,学校在多年培养应用型人才的经验基础上,研究当今行业发展对人才素

收稿日期:2011-12-07

作者简介:刘伟(1972-),女,北京建筑工程学院讲师,主要从事培养方案管理研究,(E-mail)liuwei@bucea.edu.cn。

质的需求,在 2009 版培养方案的修订工作中提出:培养方案要将人文素养与工程教育思想紧密结合,并贯穿人才培养全过程,通过课内外教育教学体系实现“高工程素质”和“强实践能力”的人才设计思想,构建科学合理、行之有效的人文与工程相结合的通识教育课程体系。

(二) 学校通识教育模式设计指导思想

1. 以行业需求为前提

随着国家大力推进城市化进程,城乡规划、建设、管理及其相关领域的发展空间巨大,尤其是国家调整经济结构的指导性政策以及国家建设节约型城市、生态型城市、数字化城市战略目标的提出,对建筑行业提出了新的要求;因此,建筑类高校的课程设置甚至教育理念亟待改革。

尽管目前毕业生就业形势一直很好,但是为了使人才培养质量与市场需求及时接轨,教务处与学生工作处长期坚持对用人单位进行需求调研及毕业生就业情况跟踪调查工作。从对用人单位的调研情况看,在日趋激烈的就业市场压力下,专业对口及专业技能扎实已成为用人单位对应届毕业生的基本要求,而越来越多的企事业单位对英语、计算机以及综合素质要求日益明显,甚至上升到人文素质、写作能力、沟通能力和心理素质等要求。对学生自身而言,面对全球性金融危机带来的就业压力,他们在刚刚步入社会后存在人际关系处理不当、专业知识不够、常识性知识缺乏、组织能力欠缺等问题,因此更希望学校通过通识教育提高他们的综合素质、社会实践能力和对社会的适应能力。

2. 以学校的学情及学生特点为依据

作为市属高校,学校虽然连续几年保持着良好的招生和就业态势,但是不可否认,现在的生源在自主学习、规划学习、创新能力等方面的素质是明显下降的,与知名高校或综合性较强的大学相比,学生在学习的主动性、学习方法和策略上均有一定差距。城市基础教育方面,学生综合素质基础好,思维活跃,具有一定的城市化人文背景,这些又是学习和就业过程中的优势。

3. 以相关教育理论为基础

随着信息化时代的逐步深入,要求高等教育能够培养具有创新精神和较高综合素质的人才,与此相悖的是,“生产线”式的传统教学模式又阻碍着学生情感与个性的发展,阻碍着学生知识、能力、素质的全面发展。那么,这种模式是否还有存在必要?英国的教育学家怀特海在他的《教育的目的》一书中指出:“教育开始阶段和结束阶段的主要特征是自由,但是有一个纪律占主导地位的中间阶段,这时自由从属于纪律,同时,纪律应该满足对智慧的一种自然渴望。”^[2]因此,教育是游走在自由与纪律之间的一个螺旋上升过程,教师需要对这两种看似对立的教育模式进行适度的选择与组合,促使其和谐发展。

综上所述,通识教育模式设计应该以行业需求为背景,从实际学情出发,以教育理论为基础,以人才培养方案设计体系为支撑,在约束性学习和自由选择式学习之间探索理想的结合点。

二、体系构成

北京建筑工程学院通识教育课程体系主要由培养方案内的通识教育与基础课群和培养方案外的全校性素质教育公选课两部分构成。通过计划内必修或限制性选修,使学生掌握人文社科、自然科学和工程科学等基础理论知识;通过计划外引导性选修,加强学生素质教育,提高学生的文化品位、审美情趣、人文素养和科学素质,拓宽学生知识面。这样的体系设计具有以下几个特点。

(一) 培养方案中两条主线交叉设计

为了充分体现约束性学习模式和选择性学习模式相结合的设计理念,通识教育课程体系的设计主要有两条主线。

一条主线直接体现在培养方案内的通识教育与基础课群中,通常包含两部分内容:(1)全校性必修课或限制性选修课,主要有政治理论课程、法律课程、外语课程、计算机课程、体育和军事课程等,这部分通识课程约占课时总量的 30%;(2)基于行业特色的基础教育课程,包括数学、物理、力学、制图等自然科学和工程科学类基础课程,由于专业之间的差异,这类课程的学时设计约占总学时的 25%~30%,因此,这条主线的课时总量应达到 50%左右。

另一条主线体现在培养方案外的全校性素质教育选修课中,即全校性公共选修课,内容包括人文社科类、工程实践类、科学技术类、心理教育类、体育卫生类及跨校选修等几个模块。这部分内容要求最低选修12个学分,约占总学分要求的7%,并且明确提出对实践认知、职业规划、心理教育等素质类别的学分要求,学生通过选修这部分课程,获得培养方案设计以外的人文及工程素质能力培养。

(二) 课内外相结合原则

充分发挥第二课堂在培养学生综合素质方面的重要作用。在培养方案中设置一定的课外能力素质学分,积极引导學生参加社会实践及各类社团活动、科技活动,引导学生在课内与课外、校内与校外增长知识,锻炼才干,培养能力,全面发展。学生在校期间,要求完成5个课外能力素质学分,这些课外能力素质包括社会实践、社会工作、学科竞赛、科技立项、学术活动、文体活动等内容,同时超出部分可以冲抵对素质教育12个学分的要求。这样,既丰富了学生课外活动的内容,激发他们参加课外学习,尤其是课外学术活动的积极性,又不会增加课内学习负担。

(三) 突出分类培养特色

基于行业技术多样化、就业发展多元化的需求趋势,在通识教育课程体系的设计中紧紧围绕“工程素质”和“人文素养”,促进文理交融,同时要兼顾学生个体的差异,充分尊重学生的个性发展。学校在培养方案内建立了“分层教学”“分段培养”“分流发展”的培养机制,设计了“强基础、重理论”的考研提高模块及“强应用、重实践”的考证就业模块,学生可以通过修读这些模块提高考研或就业的竞争力,进而实现学生毕业时的“分流发展”。为了实现上述特色,学校不但在第一条主线——全校性必修课或限选课中设计了分层、分流的教学内容,如高等数学提高、工程数学提高、大学英语强化等基础类提高课程,给基础扎实、学习能力强的学生创造提高的空间,而且在第二条主线——全校性素质教育选修课中设计了更多可以根据自身特点选择修读的模块,如工程实践模块,充分利用学校的实验示范中心、实践基地、创新基地等平台,为动手能力强的学生提供实操或参与项目的机会,同时

培养他们的创新意识。

(四) 体现文理交融的建筑文化理念

为了体现“文理交融”思想,对理工和文法两类学生的素质教育课程学分既有共性要求,又有差异性要求:对理工类学生特别提出修读“人文社科”类模块的最低要求,而对文法类学生特别提出修读“工程实践”和“科学技术”类模块的最低要求。为了营造“建筑文化”氛围,在“人文社科”模块中,通过对“建筑文化类”课程的设计,包括建筑易学、传统建筑赏析、北京文化史略、北京地方建筑史等课程,增强各专业之间跨学科、跨专业的了解。2010年7月,经过多年的积累,学校的“大学生城市文化教育基地”作为北京市大学生素质教育基地获得批准,为进一步推进和实践素质教育搭建了新的平台。

三、实施效果

为了保证通识教育模式设计得以实施,学校以培养方案总体设计为支撑,严格控制总学时,降低理论教学总学时和必修课比例,提高实践教学和选修课比例,达到压缩课内理论总学时10%左右的目的,减轻了学生课内学业压力,为全校性素质教育选修课程的实施创造更大的开课空间。该模式的实施效果主要体现在以下几个方面。

(一) 基础课成绩明显提高

通过近几年的努力,学生在数学、物理、英语、制图、力学等基础课学习上取得了明显进步,一方面体现在课程成绩的明显提高上,另一方面体现在为后续专业课学习创造了条件。基础课成绩的提高也为学生进一步的考研深造奠定了基础,树立了信心。

(二) 第二课堂成效显著提升

近几年,学生积极参加各类课外活动并获得多个奖项,包括科技类、实践类、社科类等。“十一五”期间(2005-2010年)学生获得上述类别的奖项432项,其中国家级奖项80项,北京市级奖项130项。学生获省部级以上奖励400余人次,其中国家级奖励166人次。

(三) 毕业生受到用人单位的高度认可

多年来北京建筑工程学院的建筑类专业毕业生受到用人单位的欢迎,就业率始终在97%以上,2010届毕业生的一次就业率达到99.29%。毕业生遍布

首都城市建设系统各个岗位,用人单位普遍反映学校毕业生符合建筑企业要求,技术基础较好,团队精神、协作能力强,综合素质和实践能力较强,适应性好,发展潜力大。这说明学校的人才培养特色赢得了社会的肯定,也验证了学校在通识教育课程体系设计上的科学性和有效性。

四、结语

综上所述,学校围绕行业需求及就业形势,立足学生特点和学情特点,建立以培养方案整体优化为支撑的通识教育模式,符合教育教学规律和学生认知规律,符合建筑类专业人才培养的实际情况。

在培养方案中构建两条主线交叉设计、课内外相结合以及分层分流教学相结合的通识教育课程体

系,丰富了素质教育选修课的模块设计,突出文理交融思想,体现了学校注重实践技能培养、重视建筑文化熏陶、加强人文素养和职业素质训练的培养方针,调动了学生对基础理论、工程教育和素质教育学习的积极性和兴趣。如此,有利于培养学生的创新精神,引导学生理论联系实际,形成实践能力强、人文素质厚的人才特色。

参考文献:

- [1] 王益宇.论大学教育的根本出发点[J].中国高教研究,2008(10):84-85.
- [2] 弗拉纳根.最伟大的教育家:从苏格拉底到杜威[M].上海:华东师范大学出版社,2009.

General education model of architectural engineering universities based on industry requirement

LIU Wei, WU Hai-yan

(Dean's Office, Beijing University of Civil Engineering and Architecture, Beijing 100044, P. R. China)

Abstract: As an educational idea and a training model, general education has been developed to be a common feature of advanced education. Due to different conditions and tasks, different kinds of universities need relevant general education model. Based on industry requirement, modern education theory, and talent training plan, we studied the talent training mode of Beijing University of Civil Engineering and Architecture. We also designed and proposed a course system of general education with high engineering and strong practice abilities.

Keywords: general education; course system; cultivation plan; industry requirement

(编辑 周沫)