

地方高校土木工程专业特色人才培养模式探索

王祥秋, 张玉红

(佛山大学 环境与土木建筑学院, 广东 佛山 528000)

摘要:根据中国高等教育创新型人才培养的具体要求,结合地方高校的办学条件和办学特色,以佛山科学技术学院土木工程专业为例,提出了本专业特色人才培养的具体构想,为中国地方高校创新型人才培养的新模式提供了新的思路。

关键词:地方高校;创新型人才;培养体系

中图分类号:TU;G640

文献标志码:A

文章编号:1005-2909(2008)06-0040-03

一、特色人才培养的目的和意义

随着中国经济建设的迅速发展,各行各业对高层次、创新性和应用型人才需求规模不断加大,给高等教育提出了更高的要求^[1-5]。国家教育部2007年初先后下发了《教育部关于进一步深化本科教学改革全面提高教学质量的若干意见》(教高[2007]1号)以及《教育部、财政部关于实施高等学校本科教学质量与教学改革工程的意见》(教高[2007]2号),就如何提高人才培养质量,加快教学改革和创新型人才培养步伐等提出了明确的要求。高等学校作为高层次人才培养的重要基地,如何紧密结合社会与行业需求,培养出一批具有创新意识和实践能力的复合型应用技术人才,是值得每一位教育工作者认真思考的重大课题。佛山科学技术学院作为佛山市唯一的本科大学,如何顺应佛山市、广东省乃至全国经济建设与社会发展需要,培养出更多具有创新精神和实践能力的合格人才,是当前佛山大学教育教学改革中需要重点探索和研究的重大课题。

近年来,佛山经济社会与城市建设快速发展,大型土木建筑工程、交通基础设施建设工程不断大量涌现,许多土木工程设计与施工技术难题亟待解决,土木工程建设领域面临更多的机遇和挑战。佛山大学环境与土木建筑学院作为佛山市土木建筑行业人才培养的重要基地,理应勇挑重担、不辱使命,加大教学改革力度,根据学校办学定位、专业服务面向以及学校土木建筑学科特色和办学条件等,准确定位培养目标、制定培养方案,以改革课程体系为切入点,深化教学内容改革,不断探索创新型人才的培养模式。

二、构建土木工程特色人才培养体系

(一)基础条件

特色人才培养必须具备一定的基础条件和历史积累,土木工程专业作为佛山大学最早开办的工科专业,经过几十年的努力,学科建设与专业建设均获得了

收稿日期:2008-10-23

作者简介:王祥秋(1968-),男,佛山大学环境与土木建筑学院副院长,副教授,博士,主要从事高等教育

欢迎访问肇庆大学期刊网 <http://journals.zqnu.edu.cn>

长足发展,拥有较好的基础实验条件,积累了丰富的人才培养经验,教师队伍以及科研工作实力不断增强,科研项目与科研经费在全校名列前茅,学生实践能力和创新能力培养等方面也取得了突出的成绩,土木工程专业也成为校级重点建设的名牌专业之一,为下一步人才培养与教学改革、创建土木工程专业特色班奠定了坚实的基础。

(二)培养目标

特色人才培养必须紧密结合高等学校自身办学条件和基础,作为地方高校更应结合地方经济与社会发展需要进行合理定位,佛山地处中国改革开放和经济发展水平较高的珠三角地区,近年来,随着佛山城市建设水平和建设速度的快速提升,对土木建筑人才的需要和要求也越来越高,为满足佛山城市建设对人才的需求,结合学校的办学定位和办学特色,我们提出特色人才培养的具体目标。

一是德智体全面发展,有较扎实的自然科学、人文科学基础和外语综合能力,有奉献精神、思路开阔、思维敏捷、实践能力强的创造型人才。

二是集中本院优质教学资源,培养具有本专业领域1~2个专业方向基础知识和职业技能,较强的计算机绘图和专业设计软件应用能力,综合素质较高的高级专门技术人才。

三是培养在本专业领域内具有一定的科学研究基础和组织协调能力的复合型技术人才。

(三)培养方式与具体措施

为了实现土木工程专业特色人才的培养目标,结合学校土木工程专业师资队伍素质、基础实验条件、招生规模及学生综合素质等因素,提出特色人才培养的具体方式与措施。

第一,在土木工程专业范围内,根据招生规模与学生综合条件确定特色班的办学规模。特色班学生培养计划在大学二年级第二学期末开始启动,大三第一学期正式实施。

第二,特色班学生以师生双向选择为主进行选拔,原则上要求学生前2年各科成绩的学分绩在75分以上,通过国家大学英语4级考试、体育成绩合格。

第三,特色班学生实行导师培养制,以指导教师和联合教学团队为主体进行培养。

第四,特色班学生由所在学院和导师组负责日常管理。特色班学生在导师的指导下参加所修专业课程的学习和参加导师的纵、横向课题研究。

第五,采取常规教学计划与辅修教学计划结合的人才培养模式,其中辅修计划着重培养学生的创新能力、实践能力和科学研究能力。

第六,实施创新性实验计划,突破本科生培养单一模式,为特色班学生开通“快车道”,根据学生的爱

好与特长,开设若干创新性实验项目,培养具有创新意识和实际动手能力的特色人才。学生创新性实验项目由学校实验室开放基金项目、教师科研项目或社会实践活动资助。

(四)培养计划

特色人才培养不能脱离本专业基本要求,为此提出以执行常规教学计划为主,特色辅助教学计划为辅的人才培养方案。在夯实专业基础的同时,培养学生的动手能力和创新能力。加大实践教学的重要要求,相应调整专业选修课程的选修比例,着力打造具有学校办学特色、综合素质高、创新能力强的高级专门应用技术人才。其中常规教学计划执行土木工程专业普通本科班人才培养计划,要求特色班学生修满公共基础课、学科基础课以及专业课学分,但允许特色班学生在指导老师指导下,根据自己的兴趣跨专业方向自由选课。特色辅助教学计划综合考虑学生专业综合素质、工程素养和创新能力培养的需要等因素确定,具有特色辅助教学计划方案由专业负责人协同相关人员根据土木工程专业师资力量、实验室条件研究决定。佛山大学土木工程专业特色班人才培养的主要特色体现在如下几个方面。

第一,特色班常规教学计划可根据学生自身条件灵活调整,确保特色班学生在前3年内完成专业基础课程的学习,从四年级第一学期开始进入特色辅助教学计划执行阶段。

第二,充分发挥指导教师的督导作用,确保特色班人才培养计划的全面落实。

第三,集中优秀教师资源开设建筑结构、道路桥梁、地下结构、岩土工程工程设计软件培训课程,培养学生运用计算机辅助设计软件解决土木工程设计与施工中的关键技术问题的能力。学生选修相关专业软件培训课程可获得相应分值的学分,等同于实训与实践教学分值。

第四,聘请经验丰富的注册工程师开设土木工程行业执业资格(如:注册结构工程师、注册土木工程师、注册监理工程师、注册造价工程师、注册建造师)考试相关的专业课程及培训。构建学历教育与执业资格培训相结合的专业培养模式,培养学生的工程素养和职业技能,提升学生就业的综合竞争能力。学生选修相关课程获得的学分等同于常规教学计划选修课程。

第五,通过实验室开放基金项目进行综合性、设计性实验,参与教师科研课题以及利用专业实习基地直接参与工程设计与施工等方式加大对学生实践能力和动手能力的培养。

(五)课程体系

根据佛山大学土木工程专业普通班现行课程体

系结构,综合特色班的培养目标,特提出如下课程体系方案(见图1)。

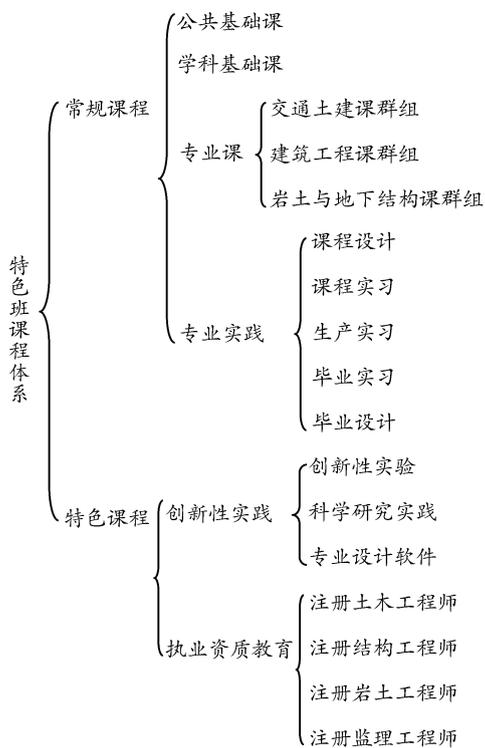


图1 特色班课程体系

三、结语

创新性人才培养是国家教育部给高等学校提出的明确要求,也是高等学校生存和发展的重要基础,作为地方高校如何结合地方经济与社会发展需要,培养适用于地方经济建设和社会发展有用的创新型人才是值得地方高校认真研究和思考的重大课题,佛山科学技术学院土木工程专业特色班创新型人才培养模式的探索与研究,必将为中国地方高校特色办学和创新型人才培养模式的构建与完善提供一条新的思路。

参考文献:

- [1]唐一科. 高校人才培养模式的改革与实践创新[J]. 中国高教研究,2003(1):30-32.
- [2]鲍洁,梁燕. 应用性本科教育人才培养模式的探索与研究[J]. 中国高教研究,2008(5):16-19.
- [3]曾冬梅,黄国勋. 高等学校人才培养模式改革要略[J]. 教育与现代化,2002(2):20-22.
- [4]曾冬梅,席鸿建,黄国勋. 专业人才培养方案的构建[J]. 清华大学教育研究,2002(5):13-16.
- [5]杨敏虹,等. 新模式学分制下宽口径专业人才培养方案的思考[J]. 高等农业教育,2001(2):23-26.

ON The Educational Model of Characteristic Tatements for the Civil Engineering in Regional Common University

WANG Xiang-qiu, ZHANG Yu-hong

(Department of Civil Engineering, Foshan University, Foshan 528000, China)

Abstract: According to the specific demands for the education of creative talents of high education, consideration of conditions and characteristics of the running school, and based on the building experiment of the special field of civil engineering in the Foshan University, a particular scheme is put forward to the education of characteristic talents for the special field of civil engineering. This paper provides a new mind about the education of creative talents for the regional common university.

Key words: the regional common university; the creative talents; the system of education

(编辑 周虹冰)