

计算机专业应用型本科人才培养体系的改革与实践

□胡智喜 庄燕滨

摘要:常州工学院在计算机科学与技术专业人才培养过程中,以培养面向企事业单位的计算机应用和系统开发应用型高级技术人才为目标,结合社会对计算机专业人才的岗位需求分析,确定毕业生应具备的知识、能力、素质结构和核心竞争力;以岗位和素质分析为基础,建立以产学研结合为基本途径的“传授知识、训练能力、培养素质”的人才培养模式。

关键词:计算机专业;人才培养体系;应用型

中图分类号:G712 文献标识码:A

从2000年开始,常州工学院积极探索新形势下本专业的人才培养体系,收效良好。

一、改革思路和途径

(一)开展调研,确立专业培养目标、层次和规格

从2000年起,选择省内外的典型高校进行人才培养调研,分析其人才培养目标及规格,探讨教学计划及课程设置、实验环节,并召开应用型人才培养教学研讨会,分析专业所需的知识点和能力点。在此基础上,确立计算机科学与技术专业的培养目标和规格,培养“德、智、体”全面发展,具有良好的综合素质,系统地掌握本专业基本理论、基本知识和能力,面向企事业单位的计算机应用和以“计算机技术”为核心的系统开发应用型高级技术人才。

(二)结合岗位需求,明确专业

知识、能力及素质结构

从2000年开始,学校专门安排教师参加省、市举办的人才招聘会,分赴上海浦东软件园、江苏软件园、苏州新区、常州软件园进行专题调研。定期和人才培养校外实习基地

有关领导、专家举办人才培养研讨会,分析社会需求及潜在的择业岗位群,在此基础上将计算机科学与技术专业素质分解为人文素质、身体和心理素质、业务素质、思想品德素质4个方面,并进一步分解其中的专业业务素质,明确本专业学生所应有的知识能力和素质结构。

(三)逐步构建人才培养方案,建立动态调整体系

根据专业人才培养目标、规格,通过对就业岗位的分析,在对学生需要掌握的知识点和能力点进行整体规划和详细分解的基础上,确立计算机科学与技术专业的课程体系及实践教学体系。在制定2002级计算机科学与技术专业培养计划的基础上,初步形成专业教学改革的思路。

在专业人才培养方案的制定

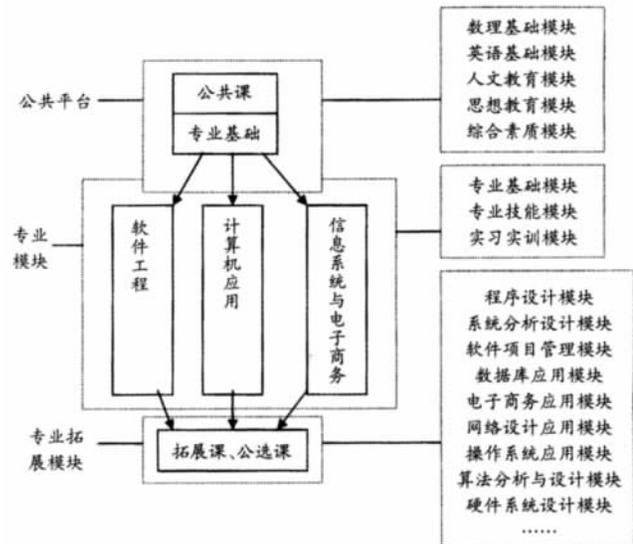


图1 计算机科学与技术专业课程模块

中,充分体现厚基础、宽专业(口径)、高素质、强能力的应用性本科特色。在课程设置上,采用模块化教学,调整和优化专业课程体系 and 知识结构,打破专业限制,构建通用基础课平台和计算机类专业技术基础课平台。在此基础上,以“岗位择业,能力培养”为导向,充分发挥专业的学科优势,拓宽专业口径,构建放射性、多方向专业课程组,如图1所示。

根据学生培养的实际情况及专业建设现状,学校以人才培养国际化为背景,吸取和国际公司进行合作的经验,面向就业市场需求建立人才培养方案动态调整机制,见图2,并制定和完善2004级、2005级和2006级计算机科学与技术专业培养计划。

(四)产学研结合人才培养模式的探索

应用型人才培养(下转第58页)

的限制。为解决这一问题,本研究将研发软件的结果分析功能,尽可能实现分析报告自动生成,以提高用户的效率。

(二)参考评价指标体系的优化

本研究提出的参考评价指标体系是由专家、学者、教育管理部门、职业院校等多方协作确定的,具有较高的参考价值,但由于知识获取来源有

限,这套参考评价指标体系仍然存在缺陷。为此,本研究将逐步积累新专业设置的相关数据,并对获取的数据和专家知识进行综合分析,提炼出更为合理的参考评价指标体系。

收稿日期 2008-11-20

作者简介:房巍(1980-)男,吉林长岭人,吉林工程技术师范学院职业技术

教育研究所助理研究员(130052)

陈衍(1973-)男,宁夏彭阳人,吉林工程技术师范学院职业技术教育研究所副所长、吉林省职业教育研究中心副主任,副研究员(130052)

基金项目:人力资源与社会保障部科技发展“十一五”规划重点课题《职业院校新专业设置预测模型研究》

(上接第38页)既有本科人才培养的一般要求,又有强化岗位能力的内涵,必须吸取一般本科教育和职业教育的长处,兼蓄并顾。

根据专业特点,建立以基本素质和专业技术应用能力培养为主线,以产学研结合为基本途径的“传授知识、训练能力、培养素质”的人才培养模式。这一培养模式重视素质的养成,突出工程性、技术应用性、适应性、创新性概念,突出了知识的应用能力、专业技术应用能力、工程实践能力、组织协调能力、创新能力和创业精神的培养。

以此为理念,建立较为完善的校内实践教学环境,实施开放实验室管理体制,建立校外人才培养基地,充分发挥实习基地在人才培养中的作用,见图3。

二、改革实践与取得的成就

2004年,计算机科学与技术专业以优秀的评估分数取得了学士学位授予权,2006年,被学校确立为品牌专业建设点,并通过省级本科教学水平评估,学生专业技能测试得到各位专家一致好评;专业实践教学体系日趋完善,学生科研能力、实践动手能力不断提高;学生

参与国际国内各项比赛(如机器人竞赛等)获奖次数明显增加,2001至2004级毕业生一次就业率,分别为96.9%、97.1%、98.5%、100%,其中2004级毕业生一次签约率达80%以上,用人单位对毕业生的评价不断提高,招收毕业生的积极性不断增强。

(本文系常州工学院2007年度教学研究项目《计算机科学与技术(软件方向)工程化实践教学环节研究与设计》研究成果,编号J070212,主持人胡智喜)

参考文献:

- [1]马树杉.地方本科院校在21世纪的新任务[J].常州工学院学报,2001(1).
- [2]梁国浚.计算机专业模块化课程体系的构建与实践[J].潍坊高等职业教育,2006(12).
- [3]严云洋.计算机与通信人才培养方案及课程体系构建[J].科技教育创新,2007(14).

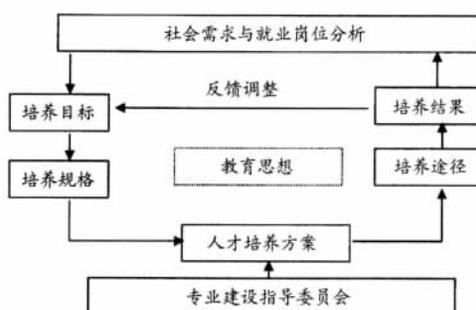


图2 人才培养的动态调整机制示意图

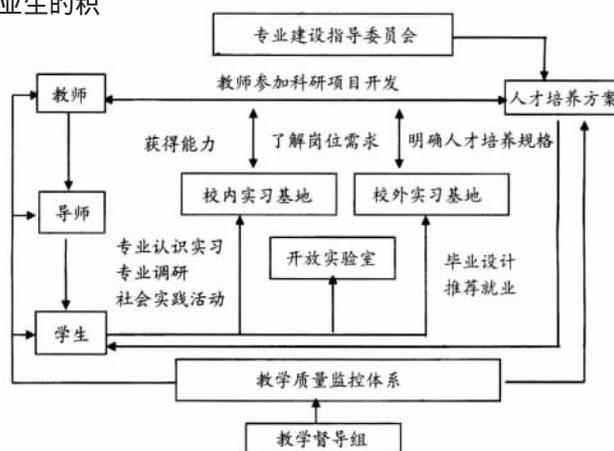


图3 产学研结合人才培养环节

[4]王晗.本科教学质量监控体系的构建探讨[J].上海工程技术大学教育研究,2006(2).

收稿日期 2008-12-18

作者简介:胡智喜(1976-)男,湖北武汉人,常州工学院系主任,讲师(213022)庄燕滨(1964-)男,江苏常州人,常州工学院计算机信息工程学院院长,教授(213002)