

音,有利于环境保护。而目前全国各地高校还没有开设装配式建筑专业和装配式建筑相关课程,装配式建筑专门人才的培养几乎处于空白,从国家对装配式建筑的推广力度考虑,装配式建筑人才的需要量巨大,当务之急,行之有效的办法是及时调整高校土木类专业培养模式和实践教学环节。

三、建筑工业化背景下土木类人才培养模式与实践

为了适应目前国家对装配式建筑人才的需求,笔者认为首先开设土木类专业的高校管理者应与时俱进,深刻认识到国家推广建筑工业化和装配式建筑的决心和力度,审时度势地开展调研和师资培训,分析目前国家对装配式建筑人才数量和质的需求,学科建设时明确PC人才的培养目标和要求,涉及如下几个方面:(1)高校可以增开装配式建造技术专业或者在人才培养方案中增设建筑工业化、建筑信息化和装配式建筑等相关课程,主要涵盖装配式建筑深化设计实训课程、装配式建筑识图实训课程、装配式建筑构件生产实训课程、装配式建筑构件安装实训课程等;(2)加强装配式建筑实验室建设,购置主流软件(如PKPM-BIM),安排师生培训,让学生岗位能力与企业需求精准对接,高校土木类专业教师需要明晰自己的研究方向;(3)加强教学实践环节的改革创新,推进学生的装配式建筑设计、施工实训,鼓励学生参加各种装配式建筑设计竞赛,开展校企合作,让学生深入企业了解装配式建筑的企业用人需求,同时通过工程实例加强学生对装配式建筑技术的学习和实际运用能力培养;(4)建立产学研相结合的机制,提高装配式人才的培养质量,通过专业实训的模式,使学生具备从事建筑产业现代化工程项目规划、设计施工、研究开发及管理的能力;(5)同时推广校企合作和联合办学,通过各种渠道加强学生PC建筑技能的

提升。

参考文献

[1]蒋翔.浅谈新型建筑工业化背景下建筑施工专业课程体系改革[J].湖北函授大学学报,2016,30(2):127-128.

[2]曾伟明,何小陆.新型工业化背景下高校课程体系改革探讨[J].江西理工大学学报,2008(8):82-83.

基金项目:安徽省教育厅自然科学基金研究重点项目(项目编号:KJ2018A0539);安徽省质量工程项目(项目编号:2015zy044);安徽科技学院人才引进项目(项目编号:JZYJ201601);安徽省哲学社会科学规划项目(项目编号:AHSKQ2018D70)。

作者简介:

杨瑞敏,男,(1984.11-),傣族,云南红河,讲师,安徽科技学院,233100,土木专业教育模式改革研究。

王寅寅,男,(1987.06-),汉族,安徽蚌埠,讲师,安徽科技学院,233100,土木专业教育模式改革研究。

张远兵,男,(1963.06-),汉族,安徽六安,教授,安徽科技学院,233100,土木专业教育模式改革研究。

王晔,女,(1985.06-),汉族,江西南昌,助教,安徽科技学院,233100,土木专业教育模式改革研究。

章振宁,女,(1987.06-),汉族,江西南昌,实验员,安徽科技学院,233100,土木专业教育模式改革研究。

军校信息系统开发课程教学案例项目的构建和设计

施利萍

(武警警官学院信息通信系 四川 成都 621000)

[摘要]为适应军校的教学特点,军校开发类课程宜采用项目教学法。本文构建和设计了一个信息系统开发课程的教学案例项目,即以连队信息综合网的前后台建设为主线,将该项目分解为若干子模块,通过子模块任务的完成使学员快速掌握信息系统开发技术。实践证明,该项目式教学方法提高了教学效率,达到了军校学员专业背景课程培养的短期和长期目标。

[关键词]教学案例;信息系统;项目式;连队信息综合网

一、军校开发课程采用项目教学法的必要性

由于军校学员的军事训练任务较重,因此专业课程开设科目相对较少,课时较短,课后练习时间较少。而信息系统开发课程内容较多,涉及到静态网页设计与制作、面向对象程序设计、数据库技术、动态开发技术等主要知识结构,这些知识体系庞大且繁杂,相互独立又具有较强的关联性。同时该课程对实践性要求很高,零散的知识点只有在实际开发中才能被深刻理解。综上所述,为了学员在有限的课时中掌握更多的专业知识,并且能够灵活运用所学知识去完成一个信息系统的开发任务,军校信息系统开发课程宜采用项目教学法。

传统的开发类课程教学都是以知识结构为基础的教学方式,即以每一章有哪些语法和知识点先进行讲解,再根据一些相互没有联系的例子去演示这些知识点的使用[1],学员按部就班敲完代码却无法将记住的知识点应用到实际的开发中,缺乏对一个项目的总体分析和设计。而项目教学法根据教学目标构建和设计一个能够覆盖所有知识章节的实际信息系统项目作为案例,将项目简化、分解成若干子模块或任务,每个子模块对应的知识点分解成若干个教学单元,每一部分的知识点逐渐、有序地将教学目标和内容融入到实际项目的实践中。项目贯彻于整个教学过程的始末,以项目的构建过程为线索安排教学步骤,由项目的任务来驱动整个课程的教学过程。项目教学法不仅能激发学员兴趣,而且能提高其分析与解决问题的能力。

二、课程教学案例项目选择

军校信息系统开发案例项目应该选取跟军校学员密切相关的信息系统。在军校中学员接触到最多的是连队综合信息网。连队综合信息网不仅是连队对外宣传的窗口,展示连队成员的英雄事迹和最新动态;也是连队内部沟通的桥梁,非常便捷地上传下达各类通知公告、精神文件。学员在学习开发该项目时不仅可有参考的模板,对学习目标有直观感受,而且能跟自己所在学员队的实际情况紧密联系起来,系统的需求分析也就有根有据,并且能够将所学立马应用到学员队信息化系统建设中。

在本课程的课程介绍时,首先给学员展示完整的网站,使其对系统开发有一个直接的了解,明确学习目标。在教学过程中,首先引出实际问题,然后讲解解决该问题的相关知识,接着带领学员去用知识去解决实际问题,最后通过扩展练习巩固知识点。每一次解决问题的过程实际上就是在完成项目的一个子模块或者子模块的某一个子任务。每一个子模块会成为下一个子模块或任务的基础,比如动态网页开发的前提是静态页面设计的完成。项目案例原型的功能剥离成多个不同阶段,进阶式完成。随着教学周期的深入,项目功能趋于完善直到教学周期结束时,完整的案例原型最终得以实现[2]。

三、项目案例分解

连队门户网站管理系统分为前台普通用户可以浏览的页面和后台管理员才能操作的管理界面。前台主要是首页和相关子页面的设计。首页中主要展示的板块有滚动图片要闻、领导活动,分类新闻,通知公告,荣誉墙,连队文化等。后台信息管理是指对前台展示的信息内容进行增、删、改、查操作,分为连队基本信息管理、新闻管理、通知公告管理、连队文化管理、荣誉墙管理。

该项目包含了网站的前台和后台开发设计,全面覆盖了信息系统开发所需技术,即静态网页技术(HTML语言、CSS样式、JavaScript脚本)、面向对象程序设计(本课程采用C#语言)、动态网页技术(本课程采用ASP.NET技术)、Web数据库技术(本课程采用ADO.NET技术)。

整个项目按照知识学习路线和实际开发流程分解为以下四大知识模块:

(一)静态网页技术

(1)任务:使用Dreamweaver设计制作新闻公告的详细页面。对应章节知识点:HTML常用标签;CSS样式。

(2)任务:使用Dreamweaver设计制作新闻列表和荣誉墙图片列表页面。知

识点:盒子模型;UI标签;超链接。

(3)任务:使用Dreamweaver设计首页。知识点:DIV+CSS的综合应用;浮动。

(4)任务:制作首页新闻滚动图片效果。知识点:JavaScript脚本、jQuery的应用。

(二)面向对象程序语言

(1)任务:使用Visual Studio开发工具创建控制台程序实现根据系统时间显示不同的问候语。知识点:C#基本语法;.NET Framework;类的概念和类方法调用。

(2)任务:分析新闻文本,查找其中的敏感词。知识点:循环语句;判断语句;字符串函数。

(三)动态网页技术

(1)任务:使用Visual Studio开发工具创建窗体应用程序实现后台登录页面根据用户输入显示不同内容。知识点:ASP页面运行原理;表单;服务器控件;鼠标点击事件;ASP.NET内置对象Session对象。

(2)任务:新增新闻页面验证。知识点:表单;服务器控件;验证控件;正则表达式。

(四)Web数据库技术

(1)任务:后台管理员用户身份验证。知识点:ADO.NET概述;SqlConnection对象;SqlCommand对象;DataSet对象。

(2)任务:后台发布新闻、公告。知识点:SqlConnection对象;SqlCommand对象;Insert语句。

(3)任务:前台新闻、公告、荣誉墙、连队文化等列表展示。知识点:ADO.NET对象;Repeater控件;数据绑定技术;查询SQL语句。

(4)任务:前台新闻或公告详细页面。知识点:Request对象;带条件的查询SQL语句。

(5)任务:后台各类信息的管理。知识点:Request对象;带条件的查询语句;update和delete语句;GridView控件。

随着项目分解为四个章节进行教学讲解,项目案例跟教学周期由浅入深、由易到难逐步推进,最终完成了整个项目的开发。

四、结束语

通过将完整的信息系统分解为若干子模块,学员在完成每个子模块相应的小任务过程中掌握相关开发知识。由本院的三届计算机科学与技术专业学员的教学实践证明,在该课程中实施教学案例项目式教学,学员不仅在有限的课时内快速掌握了信息系统的开发技能,更重要的是形成了该门课程的知识体系,能够触类旁通,举一反三,即具备了通过查阅技术文档和自主学习的方式学习课堂中未涉及的知识点、解决教学案例项目中未涉及到的问题的能力。在毕业设计中,学员能够根据部队实际情况,独立开发出相应的信息系统。学员毕业后到部队后能够独立编制适合部队实际的中、小型软件,自主开发网站系统,能为日常工作、遂行多样化任务等提供信息保障,基本具备计算机领域分析问题、解决问题的能力,为学员终身发展和岗位任职发展打牢坚实基础。

参考文献

[1]王飞雪.基于项目式的《Java程序设计》课程改革实践[J].电脑与电信,2015(10).

[2]张帆.项目迭代驱动教学法在《网页设计与制作》教学中的应用.计算机光盘软件与应用,2013(07).

作者简介:

施利萍(1983.7--),女,汉族,四川成都人,讲师,硕士,主要从事计算机软件开发教育研究。