

# 可视化程序设计基础 课程教学大纲

(供 计算机科学与技术、软件工程 专业用)

课程名称: <u>可视化程序设计基础</u>	英文名称: <u>Visualized program design</u>
课程类别: <u>专业限选课</u>	课程斑马: <u>080368</u>
课程学分: <u>1 (总学分 2)</u>	课程学时: <u>36 (总学时 54)</u>
先修课程: <u>Java 程序设计、数据结构</u>	后续课程: <u>无</u>
开课单位: <u>信息技术学院</u>	实验室: <u>交互式网站开发</u>
实验项目数: <u>7</u>	课程负责人: <u>戴彩艳</u>

## 一、课程简介

本课程是软件工程专业本科学生的一门专业选修课。课程简要介绍了 C# 语言及其编程元素, 然后针对 Windows 面向对象的编程特性, 详细讲述了用户界面的设计、控件及其属性、事件及事件处理程序、输入输出、图形处理等。

## 二、教学目标与基本要求

目的是学习高级程序语言的设计思想, 使学生接触 C# Framework, 提高程序设计理念和程序设计能力; 通过学习本课程, 让学生掌握使用 C# 开发应用程序所需的知识和技能, 并具备利用 C# 开发 Windows 应用程序的能力, 为后续的专业课程奠定程序开发基础。通过上机实践, 配合课堂教学内容加深对 Windows 应用程序开发的基本概念和基本技术的理解, 掌握动态网站开发和维护的基本知识, 熟悉 C# 进行 Windows 开发, 能使用 C# 语言和数据库进行桌面应用程序的编程, 使学生的动手能力有较大的提高。另外, 通过上机实践善于发现应用程序中的错误, 并且快速排除这些错误, 使其正确运行, 为今后使用 Windows 操作系统和数据库进行 Windows 应用系统的开发积累经验。

## 三、学情分析

可视化程序设计基础是大二下学期开设的专业选修课程, 学生已完成 C 程序设计、C++ 程序设计、数据结构、计算机网络、数据库等专业, 对计算机程序设计已有一定基础。但是对于可视化程序设计尚未有系统的学习, 通过本课程的学习 引导其对可视化程序设计的兴趣, 通过大量的实验帮助学生掌握相关理论知识。

## 四、实验项目、内容与学时分配

本实验课程根据教学内容, 设置七个实验, 每人一组单独完成全部实验内容。实验课时 36 学时, 具体分配如下。

序号	实验项目名称	学时	内容提要	实验类型			
				演示性	验证性	综合性	设计性

1	实验一	3	<p><b>[实验目的]</b></p> <p>1、掌握 Visual Studio .NET 基本操作</p> <p>2、掌握编写一个简单 Windows 窗体程序的流程</p> <p>3、熟悉开发环境的界面</p> <p><b>[实验内容]</b></p> <p>1、创建一个简单的 Windows 窗体应用程序</p> <p><b>[实验方法及原理]</b></p> <p>教师演示讲解，学生实例操作，分组讨论，集中答疑</p>	√		√
2	实验二	6	<p><b>[实验目的]</b></p> <p>1、掌握 Windows 窗体的方法、属性和事件的使用</p> <p>2、掌握常用控件的方法、属性和事件的使用</p> <p>3、学会综合应用这些控件</p> <p><b>[实验内容]</b></p> <p>1、请编写一个简单的个人简历程序，要求可以通过文本框输入姓名，通过单选按钮设置性别，通过下拉列表框选择文化程度，通过文本区域填写其他个人信息；通过文件对话框选择照片并显示；通过两个下拉列表框来关联选择籍贯。</p> <p>2、构建一个简单的计算器，该计算器提供加减乘除功能。</p> <p><b>[实验方法及原理]</b></p> <p>教师演示讲解，学生实例操作，分组讨论，集中答疑</p>	√		√
3	实验三	6	<p><b>[实验目的]</b></p> <p>1、掌握 SQL Server 数据库的创建与使用方法</p> <p>2、熟悉存储过程的创建与调用方法</p> <p>3、了解绑定 DataGridView 到数据源的方法</p> <p><b>[实验内容]</b></p> <p>1、设计一个 Windows 应用程序项目，实现简单的银行工作人员基本信息管理，以利用存储过程实现统计和查询功能。</p> <p><b>[实验方法及原理]</b></p> <p>教师演示讲解，学生实例操作，分组讨论，集中答疑</p>	√		√
4	实验四	6	<p><b>[实验目的]</b></p> <p>1、掌握报表的创建和使用</p> <p>2、掌握打印文档的创建和使用</p> <p><b>[实验内容]</b></p> <p>1、将实验三中得到的数据以报表形式打印</p> <p><b>[实验方法及原理]</b></p> <p>教师演示讲解，学生实例操作，分组讨论，集中答疑</p>	√		√
5	实验五	3	<p><b>[实验目的]</b></p> <p>1、掌握多线程并发操作的编程技巧</p> <p><b>[实验内容]</b></p> <p>1、使用线程编写应用程序。</p> <p><b>[实验方法及原理]</b></p>	√		√

			教师演示讲解，学生实例操作，分组讨论，集中答疑				
6	实验六	3	<p><b>[实验目的]</b> 1、掌握 Windows 应用程序的配置部署技术 2、了解使用配置文件管理应用程序</p> <p><b>[实验内容]</b> 1、配置开发完毕的 Web 应用程序，生成安装文件，方便部署。</p> <p><b>[实验方法及原理]</b> 教师演示讲解，学生实例操作，分组讨论，集中答疑</p>	√			√
7	实验七	9	<p><b>[实验目的]</b> 1、熟练运用各种知识开发软件</p> <p><b>[实验内容]</b> 1、开发一个完整的软件，与数据库课程相结合</p> <p><b>[实验方法及原理]</b> 学生操作，教师点评</p>	√			√

## 五、教学方法与教学手段

通过制作实验操作教学视频、实验样张等丰富多媒体教学资源，通过示范、讲解、总结等多种教学方法组织教学。能够引导学生进行课前预习实验操作中的难点，提高实验课堂教学效果。授课过程中，以学生自我动手操作为主，教师指导为辅，采用启发式、目标导向式教学方法，突出“以学生为中心”的教学理念，培养学生规范的实践操作能力和自主获取知识及分析问题、解决问题能力，通过对实验中各现象的讨论，培养学生质疑、反思与创新精神。

## 六、评价考核及反思改进方法

评价考核环节包括预习、实验操作、实验成果、讨论分析等，侧重评价学习态度，实践规范操作能力及质疑、反思与创新精神。

成绩考核：过程性评价与终结性评价结合，实验课成绩由七个实验的成绩平均值组成。

学生：及时自我评价，分析操作是否规范，对实验中出现的异常情况能反思讨论，总结经验，接受教师个性化辅导，提高学习效果，并树立从实践中来到实践中去的学习理念。

教师：通过不断访谈、问卷调查，结合教学督导、校院二级领导、同行听课反馈及学生网上评教情况，及时反思教学，不断改进。

## 七、教材及参考资料

### 1. 教材：

(1) C#应用开发与实践，胡学刚著，人民邮电出版社。

### 2. 教学参考书：

(1) Visual C# 程序设计基础教程，邵鹏鸣编，清华大学出版社

(2) C#程序设计基础教程与实验指导，孙晓非、冉晓旻、冯冠编著，清华大学出版社

(3) Visual C#.NET 程序设计与应用开发，王东明、葛武滇主编，清华大学出版社

(4) C#程序设计教程，郑阿奇、梁敬东主编，机械工业出版社

3. 数字化教学资源：

<http://e.njucm.edu.cn>