

计算机基础部程序设计类课程介绍

1. Java 语言程序设计

Java 简介

Java 是一种开放的可以撰写跨平台应用程序的面向对象的程序设计语言。Java 技术具有卓越的通用性、高效性、平台移植性和安全性，广泛应用于 PC、数据中心、科学超级计算机、智能移动终端和互联网，同时拥有全球最大的开发者专业社群，目前在国际上广受欢迎。

本课程适用于我校所有专业，特别适合于理工科学生修学。

课程教学的基本要求

通过本课程的学习和上机实践，要求学生：

- (1) 能编写出具有良好风格的程序。
- (2) 掌握 JAVA 程序设计的基本技能和面向对象的概念和方法。
- (3) 了解 Java 语言在网络、数据库、多媒体等方面上的编程技术。
- (4) 具备软件开发的基础能力，为今后从事软件开发和应用打下基础。

为此，特开设《Java 语言程序设计》这门课，“学会 Java! 掌握 Java! 熟练的使用 Java!” 是我们学习这门课的目的。

通过本课程的学习，学生能达到全国计算机等级考试二级 Java 水平。

2. 移动 Web 开发技术基础

课程简介

本课程是为满足目前发展迅猛的移动 Web 技术而开设的新增课程，旨在从零起点帮助有兴趣开发智能终端、手机应用、网站设计与开发的同学设计开发 APP 应用。适用于我校各专业的学生修学。

本课程作为非计算机专业本科通识课程，是一门理论和实践紧密结合的实用课程，内容包括计算机基础部分和程序设计部分。计算机基础部分涵盖计算机软硬件组成、数制表示、操作系统、多媒体原理和网络基础知识。程序设计部分为 Web 开发技术：HTML 技术、CSS 技术、Javascript 语言、AJAX 技术、HTML5 新技术及 HTML5 API。使学生掌握网站前端开发技术和开发移动端单页 Web 应用的基本原则、方法和步骤，从而使学生具有扎实的 Web 开发理论基础和较强的实践动手开发能力。本课程的主要目的是使学生了解计算机基础知识、Web 开发技术，具备 HTML5 语言的编程能力。

课程教学的基本要求

1. 了解计算机基础知识。
2. 了解操作系统的作用及分类
3. 了解多媒体基础知识
4. 了解网络基础知识，掌握网络基本应用及网络信息的获取方法
5. 理解 Web 工作原理，了解 Web 技术基础。
6. 熟练掌握超文本标记语言 HTML 文档的结构、常用文档元素的含义和基本使用方法。
7. 理解样式表语言 CSS 的基本概念和作用，掌握 CSS 的基本语法和使用方法。
8. 掌握脚本语言 JavaScript 的基本概念和语法，掌握 JavaScript 对常用 HTML 文档元素的操作方法；了解文档对象模型 DOM 的基本概念和作用。
9. 了解 HTML5 新标签及 HTML5 API
10. 了解主要动态网页技术的基本概念。

通过本课程的学习，学生能达到全国计算机等级考试二级 Web 程序设计水平。

3. Visual Basic 程序设计

VB 简介

Visual Basic 是微软公司推出的一种在 Windows 平台上开发应用程序的程序设计语言。它的最大特点是简单易学、操作方便，同时又适用于面向对象的程序设计编程机制和可视化程序设计方法，极大提高了应用程序的开发效率。在国内外各个领域应用广泛，成为用户首

选的面向对象的应用软件开发工具之一。

作为一种通用型开发语言，VB 程序设计适用于各行业、各领域的开发，适用于我校理工农医管理文新等各专业，特别适合于水产食品类、生物药学类、化学类、材料科学、工程类、管理类、法学、语言类等专业的多媒体模拟、动态仿真、数据管理方面的程序设计。

课程教学的基本要求

本课程以 Visual Basic 6.0 中文版为语言背景，以程序三种基本结构为主线，学会程序设计的基本知识，掌握常见问题的典型算法，掌握可视化程序设计的基本思想以及用 Visual Basic 编程工具解决一些实际问题。包括：

- 1) 数据类型，表达式，函数，数组等；
- 2) 结构化程序设计的知识，包括顺序结构，选择结构，循环结构，
- 3) 可视化编程要素：常用控件属性、事件、方法的有关概念；
- 4) 过程与自定义函数
- 5) 绘图、动画设计开发
- 6) 事件过程与界面设计
- 7) 文件与数据库开发
- 8) 了解面向对象程序设计的概念与方法。

通过本课程的学习，学生能达到全国计算机等级考试二级 VisualBasic 水平。

4. C 语言程序设计

课程性质、目的和任务

本课程以 C 语言为平台，介绍程序设计的基本思想、概念与方法，培养基本的程序开发能力。通过学习，要求学生掌握 C 语言基本的数据结构、语法规则、控制结构和常用算法，学会用结构化程序设计方法编写清晰的程序，具备用过程化结构化的程序设计思想分析与解决现实世界中一般问题的基本能力，并用 C 这种高级语言进行描述。

通过本课程的学习，学生能达到全国计算机等级考试二级 C 水平。

课程教学的基本要求

1. 掌握各类数据的定义与应用。
2. 掌握各类运算的实现，掌握各类流程控制语句。
3. 了解 C 程序结构，掌握函数的定义与调用。
4. 掌握标准的数据输入与输出函数。
5. 了解编译预处理命令的使用。
6. 了解几类常用算法（排序、检索、遍历与数值计算等）在数组与链表等数据结构上的实现。
7. 了解对文件的读写操作。
8. 了解结构化程序设计方法，培养良好的程序设计风格。

通过本课程的学习，学生能达到全国计算机等级考试二级 C 水平。

5. Visual FoxPro 程序设计

课程的性质、地位和任务

本课程适用于经济学院、管理学院、法学院、文新学院、外国语学院的学生修学。

鉴于数据库在计算机应用中的作用，本课程作为计算机技术基础的重点课程，课程教学采取理论与实践相结合的方针，介绍数据库理论、数据库管理系统和数据库设计的基本理论及实现中的主要内容，同时通过介绍讲解一门实际的数据库系统（Visual Foxpro），使学生掌握并理解 Visual Foxpro 各类命令的功能和作用，并能够用它编写应用程序，同时通过实践环节，着重培养学生设计数据库的能力。

课程教学的基本要求

1. 了解数据库系统的基础知识。
2. 了解面向对象的概念。
3. 了解关系数据库的基础知识和初步设计能力。

4. 了解表的定义、表设计器、基本操作
5. 了解数据库设计器、表间永久关系、参照完整性。
6. 了解面向过程和面向对象可视化程序设计方法。
7. 了解项目管理器
8. 了解三大程序结构：顺序、选择、循环语句语法。
9. 了解表单设计器。
10. 了解常用控件对象。
11. 了解数据库 SQL 查询语言。
12. 了解菜单设计器与报表设计器
13. 具备开发应用程序的初步能力。

通过本课程的学习，学生能达到全国计算机等级考试二级 Visual FoxPro 水平。

6. Access 程序设计

课程性质、目的和任务

本课程适用于经济学院、管理学院、法学院、文新学院、外国语学院的学生修学。

Access 是一个非常实用的数据库管理系统，适用于中小企业管理和办公自动化场合，既可以用作本地数据库，也可以应用于网络环境。本课程目的是通过对数据库技术的学习，培养学生设计开发的能力，掌握开发数据库高级应用的技能，在将来的毕业设计和实际工作中发挥作用；主要任务是使学生掌握一定的数据库基础知识，理解数据库管理技术对社会生活的重大影响，掌握数据库、数据库管理系统的概念和相互关系，学会使用 Access 管理数据的技术和 VBA 技术编程开发数据库的方法，具有初步开发数据库管理系统的的能力。

教学基本要求

1. 了解数据库系统的基础知识
2. 了解面向对象的概念
3. 初步掌握使用现有数据库辅助学习、开展专题研究、处理日常学习和生活中的问题的

能力

4. 掌握关系数据库的基础知识
5. 理解和掌握数据库、数据库管理系统的概念及相互关系
6. 熟悉 Access 数据库管理软件的使用，掌握创建、编辑和设计数据库的常用方法
7. 掌握数据检索、筛选、更新、统计的方法
8. 掌握三大程序结构：顺序、选择、循环语句语法
9. 掌握用 VBA 访问 Access 数据库
10. 了解开发数据库应用系统的一般过程，能够设计开发简单的数据库应用系统

通过本课程的学习，学生能达到全国计算机等级考试二级 Access 水平。

7. Fortran 语言程序设计

课程的性质、目的和任务

本课程是面向全校的理工科类非计算机专业计算机基础教学的公共基础课程之一，主要针对我校的海洋、气象、环境科学、物探等偏重数值计算的理工类专业。本课程作为计算机技术基础的重点课程，其任务是结合一般数值与非数值计算向学生介绍有关计算机程序设计的基本知识，使学生掌握 Fortran 语言的基本内容及程序设计的基本方法与编程技巧，了解程序设计的一般思路。结合实验等环节，编写简单的应用程序，培养学生应用计算机解决和处理实际问题的思维方法与基本能力，为进一步学习和应用计算机打下基础。

课程教学的基本要求

Fortran 语言程序设计是一门用计算机高级语言进行程序设计的课程。通过 Fortran 中的数据类型、运算符、语句结构及其程序设计基本方法的学习，使学生掌握一门高级程序设计语言，了解程序设计的基本概念与方法 and 常用算法，学习新版 Fortran 的新增特性，诸如种别参数、类属过程、可选参数、超载运算符、模块、接口块，以及派生类型和指针等的使用，逐步树立用 Fortran 编写程序和分析程序的能力，为后期各专业相关课程的学习与应用奠定程序设计基础。