

# 《Java 程序设计》课程教学大纲

课程名称：Java 程序设计

课程编码：

适用专业：软件技术

学期：2020-2021 第二学期

学 时：64

学 分：5

编 写 者：周小丽

编写时间：2021 年 2 月

审 核 者：罗印

审核时间：2021 年 2 月

## 一、课程性质与任务

Java 语言是跨平台的程序设计语言，它是中间件厂商、系统集成商的首选语言。是一门以 Java 语言及相关程序设计技术为主要教学内容的专业必修课程，是后续课程 JavaWEB、Android 移动应用开发、JavaEE 设计及应用等的基础课程。

《Java 基础案例教程》是面向计算机相关专业的一门专业基础课，涉及 Java 语言中面向对象编程、多线程处理、网络通信等内容，通过本课程的学习，学生能够了解 Java 语言特征、常见的 Java 类库以及面向对象程序设计思想，学会利用 Java 语言编写面向网络应用的简单程序。

通过本课程的学习，让学生有能力自己开发基本的控制台程序。

## 二、教学目的与基本要求

本课程主要通过讲解 Java 技术的讲解，让学生了解和熟悉 Java 编程的基本知识和技能，在课程的学习过程中，强调学生计算机编程习惯的养成。

本课程针对 2020 级软件技术专业，进行 64 课时的 Java 程序设计，本课程面对的是无编程基础的大一学生，后续课程是以本次课程为基础的高一级软件开发课程。所以，本课程的具体要求是：

- (一) 掌握 Java 基本概念和基础语法相关知识。
- (二) 掌握面向对象理论知识和对象的思维应用，理解类、对象、封装、继承和多态的性质及使用。
- (三) 掌握异常的处理机制和概念及常用 Java 类。
- (四) 养成良好的编程思维和习惯。

## 三、教材与教学参考书

教材：《Java 程序设计任务驱动教程（慕课版）》，蓝敏编著，上海交通大学。

参考书：《Java 基础案例教程》，黑马程序员编著，人民邮电出版社，工业和信息化“十三五”人才培养规划教材，国家信息技术紧缺人才培养工程指定教材。

参考书：《Java 从入门到精通》，明日科技编著，清华大学出版社，高等学校计算机教参，全国优秀畅销书。

#### 四、教学主要内容、要点和课时安排

##### 第一章 Java 语言概述

- 1.1 Java 语言简介
- 1.2 使用命令行开发 Java 程序
- 1.3 使用 Eclipse 开发 Java 程序

实训任务：配置环境变量；记事本编辑程序；安装和使用 Eclipse

##### 第二章 Java 基础语法

- 2.1 标识符、关键字和注释
- 2.2 数据类型
- 2.3 变量和常量
- 2.4 运算符
- 2.4 流程控制语句
- 2.5 信息输入和输出

实训任务：循环选择；switch 实现菜单

##### 第三章 数组

- 3.1 数组
- 3.2 数组类

实训任务：用数组对象保存信息

##### 第四章 面向对象-类和对象

- 4.1 面向对象程序设计概述
- 4.2 面向对象基本概念
- 4.3 类的定义
- 4.4 类的属性
- 4.5 类的方法
- 4.6 对象的创建和使用
- 4.7 信息的封装和隐藏
- 4.8 构造方法
- 4.9 方法重载
- 4.10 this
- 4.11 static
- 4.12 变量的阐述

实训任务：构造方法重载；封装完整的类

##### 第五章 类的继承

- 5.1 类的继承
- 5.2 方法重写
- 5.3 super

- 5.4 final
- 5.5 包及访问权限
  - 实训任务：从子类继承父类
- 第六章 类的多态性
  - 6.1 类的多态性
  - 6.2 接口
  - 6.3 内部类
    - 实训任务：用接口扩展类的功能
- 第七章 异常处理
  - 7.1 异常处理
  - 7.2 异常分类
  - 7.3 捕获异常
  - 7.4 抛出异常
  - 7.5 自定义异常类
    - 实训任务：手抛异常；自定义异常类
- 第八章 常用的 Java 类
  - 8.1 常用的基础类
  - 8.2 包装类
  - 8.3 数学工具类
  - 8.4 字符串
  - 8.5 其他常用工具类
    - 实训任务：Date 类定义日期；Random 类产生中奖对象

**各教学环节的课时安排（单位：学时）：**

| 章目            | 讲课    | 上机    | 合计    |
|---------------|-------|-------|-------|
| 第一章 Java 语言概述 | 2 学时  | 4 学时  | 4 学时  |
| 第二章 Java 基础语法 | 2 学时  | 8 学时  | 8 学时  |
| 第三章 数组        | 2 学时  | 4 学时  | 4 学时  |
| 第四章 面向对象-类、对象 | 2 学时  | 10 学时 | 10 学时 |
| 第五章 面向对象-继承   | 2 学时  | 6 学时  | 6 学时  |
| 第六章 面向对象-多态   | 2 学时  | 6 学时  | 6 学时  |
| 第七章 异常处理      | 2 学时  | 4 学时  | 4 学时  |
| 第八章 常用 Java 类 | 2 学时  | 6 学时  | 6 学时  |
| 合计            | 16 学时 | 48 学时 | 64 学时 |

**五、作业设计**

根据本课程的授课内容共布置课后作业：

（一）课后理论作业：教材后面有相应的作业，每次上完本章节后，要完成相应的作业，上课提问打成绩。

(二) 上机代码作业：在每章课程内容完成后，结合所学的知识点布置相关章节的上机代码练习项目。

## 六、教学方法

(一) 本课程的授课模式为：课堂授课+上机，其中，课堂主要采用多媒体的方式进行授课，并且会通过测试题阶段测试学生的掌握程度；上机主要是编写程序，要求学生动手完成指定的程序设计或验证。

(二) 精讲多练，注重学生实际动手能力的培养。通过“鼓励-启发-指导-实践”的教学方式来调动学生的学习积极性，形成“学生为主体，教师为主导”的教学模式。采取理论与实践相结合的教学方法，通过实践性较强的综合实例强化抽象的理论知识，突出案例教学的特点。

(三) 充分利用网络和多媒体教学软件，及时分发教学文件，随时监控学生的上课情况，同时利用局域网和校园网上交作业。

## 七、考核方式

(一) 理论考试课。

(二) 成绩比例：满分 100 分，平时成绩 40% +理论考试成绩 60%.

(三) 平时成绩：满分 100 分，有出勤、作业、上机、平时表现组成。

(四) 期末成绩：满分 100 分。

## 八、教材的删减与增补

根据授课内容的知识点、重点和难点对综合实例教学内容进行了增减，同时适当地调整上机操作实验，并同时通过一些课外参考书的补充，使教学内容更丰满。