

《Java 程序设计》课程标准

执笔人：周小丽 审核人： 制定日期：2021年2月

目录

一、前言.....	2
(一) 课程的性质.....	2
(二) 设计思路.....	2
二、课程目标.....	2
(一) 知识目标.....	3
(二) 技能目标.....	3
三、课程内容和要求.....	3
四、教学设计.....	4
五、实施建议.....	6
(一) 教材选用与编写.....	6
(二) 教学建议.....	6
(三) 教学基本条件.....	7
(四) 课程资源的开发与利用.....	7
六、教学评价.....	7

《Java 编程基础》课程标准

课程代码：01060031B2

建议课时数：64

学分：4

适用专业：软件技术专业

先导课程：

后续课程：Java 编程高级、基于 Java 的 web 开发、JavaEE

开课单位：计算机系

一、前言

（一）课程的性质

《Java 编程基础》是软件技术专业的一门重要的专业基础课程，在第一学期开设。课程主要任务是通过理论教学与实践教学环节，使学生了解和掌握 java 语言编程基础，能够熟悉编程思维，熟练使用 java 语法，掌握 java 语言编程技术。本课程既有较强的理论性，又有较强的实践性。通过本课程的学习，使学生了解和掌握 java 编程基本原理和方法，并具有设计和开发 Web 应用的基本能力。

课程类型为：（实践）课（B 类）

（二）设计思路

课程设计理念是以职业需求分析为起点，以工作任务为驱动，以基础语言语法为主来设计教学程序，精心筛选典型任务组织教学。

在课程内容的选取上，紧密围绕完成工作任务所需的知识与技能，充分考虑高职院校学生的认知规律，突出教学内容的实用性、趣味性。

在课程内容的进程安排上，以 java 语言编程语法来设计，按照编程基础知识、Java 语言语法、面向对象思维培养三大基本环节组织教学内容。

在课程教学实施上，将编程思维映射在日常生活事物中，培养学生面向对象编程思维。在课堂教学中注重教学情景的创设，通过案例来引导来组织教学活动，为后续专业课程提供基础，体现高等职业教育的特征，突出教学过程的目的性。

该门课程的总学时为 64 课时，其中实践 64 课时。

二、课程目标

通过本课程教学，要求学生掌握 Java 核心语法基础、数组和函数、类、对象、继承、抽象类、接口、异常和常用类等知识。并通过所学知识，具备相应操作能力，即具有使用 Java 语言编程的基本能力。

（一）知识目标

1. 掌握 Java 核心语法基础，包括流程控制语句、数组、函数等概念。
2. 熟悉面向对象的含义。
3. 掌握类和对象的使用。
4. 掌握继承、抽象类、接口的使用。
5. 掌握异常以及常用类的使用以及方法。

（二）技能目标

1. 能够熟练地使用 Java 语言进行编程。
2. 能够掌握面向对象的编程过程。
3. 能够应用所学的相关知识解决编程过程问题。
4. 能够独立使用 Java 语言完成事务处理。

三、课程内容和要求

根据专业课程目标和涵盖的工作任务要求，确定课程内容和要求，说明学生应获得的知识、技能与态度。

序号	工作任务	知识要求	技能要求
第1章	Java 开发环境	<ul style="list-style-type: none"> ● 1.1 Java 语言简介 ● 1.2 Java 程序举例 ● 1.3 Java 开发环境的搭建 ● 1.4 MyEclipse 集成开发环境 	<ul style="list-style-type: none"> ● 让学生了解 Java 开发环境。 ● 了解 Java 编程思想。
第2章	贪吃蛇游戏项目概述	<ul style="list-style-type: none"> ● 2.1 项目概述 ● 2.2 解决方案 ● 2.3 项目功能设计 ● 2.4 打包与运行 	<ul style="list-style-type: none"> ● 让学生了解实际项目开发结构 ● 了解编程具体工作内容。
第3章	Java 语言基础	<ul style="list-style-type: none"> ● 3.1 标识符、关键字和注释 ● 3.2 数据类型 ● 3.3 运算符和表达式 ● 3.4 Java 流程控制语句 	<ul style="list-style-type: none"> ● 让学生掌握基本 Java 语言。 ● 具备声明变量和 Java 流程及控制语句。
第4章	面向对象基础	<ul style="list-style-type: none"> ● 4.1 面向对象基础概述 ● 4.2 类的定义及成员变量初始化 	<ul style="list-style-type: none"> ● 让学生了解面向对象编程思维。 ● 让学生中沃类的基本使用以及

		<ul style="list-style-type: none"> ● 4.3 创建对象 ● 4.4 继承 ● 4.5 抽象类 ● 4.6 接口 ● 4.7 包 ● 4.8 匿名类与内部类 	<p>对象的基本用法，包括类的结构编写、对象的声明及调用，以及类的继承、接口的使用。</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 具备使用类和对象完成 Java 编程的能力
第 5 章	数组、常用类与集合	<ul style="list-style-type: none"> ● 5.1 数组 ● 5.2 字符串类 ● 5.3 数字类 ● 5.4 日期类 ● 5.5 集合 ● 5.6 案例 	<ul style="list-style-type: none"> ● 让学生掌握使用数组、字符串、日期类和集合的能力。 ● 具备利用使用数组、字符串、日期类解决相关问题的能力
第 6 章	异常处理	<ul style="list-style-type: none"> ● 6.1 异常处理的概念和 Java 异常处理的体系结构 ● 6.2 异常处理 ● 6.3 自定义异常 	<ul style="list-style-type: none"> ● 让学生掌握异常的概念以及异常的基本使用。 ● 具备查看异常、使用异常、解决异常的能力。
第 7 章	输入/输出流	<ul style="list-style-type: none"> ● 7.1 I/O 概述 ● 7.2 其他流 	<ul style="list-style-type: none"> ● 让学生掌握 Java 输入/输出流相关知识点。 ● 掌握如何使用 Java 输入/输出流

四、教学设计

序号	工作任务	知识点	训练或工作项目	教学重点	教学情境与教学设计	建议学时
1	Java 开发环境	1.了解 Java 编程思想 2.让学生了解 Java 开发环境。	1.通过 PPT 介绍 JVM。 2.通过生活实例介绍编程思维。	(1) 什么是编程思维。 (2) 什么是 Java 语言。	1.编程思维讲解。 2.Java 语言讲解。 3.JVM 知识点讲解。 4.知识小结	6
2	贪吃蛇游戏项目概述	1.项目概述 2.解决方案 3.项目功能设计 4.打包与运行	任务一：建设目标任务。 任务二：游戏面板的显示及重新显示、蛇的显示及行为、地图的显示、食物的显示。	1.了解什么是编程项目。 2.项目实现的步骤。 3.项目实现需要学习的知识。	1.任务描述。 2.任务展示与实现 (1) 展示项目的运行 (2) 展示项目实施所用步骤 (3) 讲解项目实施所用知识结构。	6

3	Java 语言基础	<ol style="list-style-type: none"> 标识符、关键字和注释 数据类型 运算符和表达式 Java 流程控制语句 	<p>任务一：定义一个变量以及输出该变量的值。</p> <p>任务二：编写代码，通过变量完成计算 10 个数的和并输出。</p> <p>任务三：使用 if-else-if 完成 3 个数排序。</p> <p>任务四：使用 for 循环完成 5 个数排序。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 如何声明变量。 如何使用变量。 如何使用 if、switch 语句。 如何使用循环语句。 	<ol style="list-style-type: none"> 什么是变量。 如何使用变量。 如何使用流程控制语句。 如何使用循环语句。 教师讲解涉及的知识点。 课堂训练与小结。 	16
4	面向对象基础	<ol style="list-style-type: none"> 面向对象基础概述 类的定义及成员变量初始化 创建对象 继承 抽象类 接口 包 匿名类与内部类 	<p>任务一：创建并使用对象调用对象属性及方法。</p> <p>任务二：继承 Animal 类，实现 Tiger 类和 Dogs 的创建和其对象的使用。</p> <p>任务三：完成 Circle 接口创建，完成矩形类和圆类实现接口。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 类和对象的创建及使用。 什么是继承。 如何使用抽象类及接口。 包的使用以及匿名类和内部类的使用。 	<ol style="list-style-type: none"> 类和对象的基础。 继承、抽象类和接口的使用。 教师讲解本任务涉及的知识点 小结与实训 	16
5	数组、常用类与集合	<ol style="list-style-type: none"> 数组 字符串类 数字类 日期类 集合 5.6 案例 	<p>任务一：使用数组完成 5 个数排序。</p> <p>任务二：使用集合和日期类输出近十年日期。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 如何声明和初始化数组。 什么是集合，如何使用集合和日期类 	<ol style="list-style-type: none"> 数组的基本概念。 集合的基本概念以及集合的使用。 教师讲解相关知识点。 实训与小结 	16
6	异常处理	<ol style="list-style-type: none"> 异常的概念 异常的类型 异常的处理 打包与运行异常处理 	<p>任务一：使用自定义异常</p>	<ol style="list-style-type: none"> 掌握异常的概念以及异常的类型。 如何自定义异常。 	<ol style="list-style-type: none"> 异常概念的讲解。 自定义异常。 实训和小结。 	12
7	输入/输出流	<ol style="list-style-type: none"> I/O 概述 其他流 	<p>任务一：使用输入输出流读取文件内容。</p>	<ol style="list-style-type: none"> 掌握输入输出流使用。 	<ol style="list-style-type: none"> 流概念讲解。 如何使用输入输出流。 小结及布置作业。 	8

五、实施建议

（一）教材选用与编写

（1）在教材内容选取上，应凸显实践性、应用性和层次性的特征，强调与岗位业务相吻合，并易学、易懂、易接受。同时又要具有前瞻性，应将本专业领域的发展趋势以及操作中的新知识、新观念、新技术和新方法及时地纳入其中。

该课程由于涉及的信息技术领域较多，任课教师在该课程上的教学内容体系不尽相同，导致了教材之间内容差异较大。按照本课程标准，选用或编写的教材应当围绕 Java 的核心语法基础、类、对象、数组、异常、输入输出流等几大模块展开，教材内容要注重基础、循序渐进，包含 Java 编程的系统知识体系。在本课程的多个教学模块中，Java 的核心语法基础、类、对象、数组、异常、输入输出流是本课程的特色及核心内容，教材编写应当较为详细。

（2）在教材内容组织上，本课程教材的编写应打破传统的学科型内容体系，构建以岗位职业能力以及职业标准为依据的课程内容体系，以本课程标准为依据进行编写。

（3）教材应注重教学内容的情景创设和案例链接，加强教学内容与专业培养目标的关系性，挖掘学生既有知识与讲解内容的关联性，激发学生的学习热情和积极性。

（4）教材编写应注重可操作性和拓展性。除知识讲解外，教材应当配有可供学生练习的要素：例如课后习题、课堂小实验、实训指导等；教材应当根据教学内容设置立体资源，给出相关参考资料、网络视频等链接地址，方便师生拓展阅读学习。

（二）教学建议

（1）适时调整教学内容

在教学内容方面，由于初学编程学生对编程过程几乎没有概念，在教学过程中应适时加入编程思维的培养，同时通过生活案例，提高学生编程兴趣，让学生对编程逻辑思维有一定的见解，且应注重 Java 语法基础的教学，让学生在本课程上打好后续专业重点课程的基础。

（2）采用讲练结合的教学策略

该课程的实践性较强，在教学过程中，应以实例讲解和实践操作相结合，通过“理实一体”进行教学，培养学生思考问题，分析问题和解决问题的能力。通过课堂讲授、课堂练习、课堂小实验等，引导学生能够独立完成任务的制作。

（3）采用信息化教学手段提高教学互动性

互联网时代下的学生学习习惯已经发生较大变化，传统教学模式已经很难吸引学生兴趣。在本课程教学中，建议在采用传统多媒体授课的基础上，引入课堂

练习、不懂反馈等多种手段提高课堂互动性，增进教学效果。

（三）教学基本条件

（1）师资条件

本课程是计算机专业的基础学科，要求任课教师具备前端开发的经验，熟悉前端开发的相关技术，具有计算机科学与技术、软件工程、计算机应用技术等专业背景的教师较适合本门课程的教学。

（2）学生条件

由于课程为基础课程，无特殊能力要求。学生在学习本课程仅需有一定逻辑思维能力和电脑使用经验，故此课程应当在软件专业的第一学期开设。

（3）实训条件

在教学环境条件方面，为给学生提供充分的实践锻炼机会，应当建有基本的计算机应用实训室，主要需要常用的 Java 编写环境，包括 Eclipse 等软件。

（四）课程资源的开发与利用

（1）编写实训指导书和实验实训教学标准。

（2）利用现代信息技术开发研制各种形式的多媒体教学课件，为学生搭建一个立体的学习平台，激发学生的学习兴趣，调动学生学习的主动性和积极性。

（3）应充分利用互联网企业资源，进行校企合作，建立实习实训基地，满足学生实训和实习的需要，并在合作中关注学生职业能力的发展和教学内容的调整。

（4）积极开发和利用网络课程资源。

（5）校企合作编写校本特色教材。

六、教学评价

针对本课程操作性较强的特性，建议采用多元化的评价方式。

（1）改革考核手段和方法，加强实践性教学的考核，可采用过程和结果考核相结合的考核方法。

（2）由主讲教师结合考勤情况、学习态度、课业、平时测验、实验实训、现场操作、网页设计大赛等情况考核，综合评定学生成绩。

（3）应注重对学生动手能力和在实践中分析问题、解决问题能力的考核，对在学习和应用上有创新的学生给予特别鼓励，综合评价学生的能力。

[附]执笔人：

审核人：

制定（修订）日期：2021年3月