

乌海市职业技术学校
计算机应用、计算机网络技术专业

《计算机程序设计（Java）》
课程标准

会计计算机教研组编制

2020年7月

目 录

一、前言.....	1
(一) 课程性质.....	1
(二) 课程设计理念.....	1
(三) 课程设计思路.....	1
二、课程目标.....	1
(一) 总目标.....	1
(二) 具体目标.....	2
1. 知识目标.....	2
2. 技能目标.....	2
3. 素质目标.....	2
三、课程内容与学时分配	2
(一) 教学内容选取依据.....	2
(二) 教学内容组织与安排.....	3
四、实施建议.....	5
(一) 教材的选用.....	5
(二) 教学建议.....	5
(三) 教学基本条件.....	6
1. 教学场所.....	6
2. 实训设备.....	6
3. 教学团队.....	6
(四) 考核与评价.....	6
(五) 课程资源的开发与利用.....	6
五、编制说明.....	7

计算机应用专业《Java》

课程标准

一、前言

(一) 课程性质

1. 《Java》属于中等职业学校计算机应用专业的核心课程，本课程的功能是通过课堂教学和实践教学相结合，使学生能够深入理解面向对象概念，清楚的了解 Java 软件开发工作流程，建立起应用程序的概念，最终能够掌握 Java 软件开发的基本方法、基本技能，培养利用 JCreator. NetBeans 等常用工具软件进行 Java 应用软件产品的分析、设计、编码、测试的综合应用能力，培养科学的思维方法，灵活运用知识的能力实验操作能力，使学生具有较强的发现问题、分析问题、解决问题的能力，具有毕业后的直接上岗能力(或经短期培训后上岗), 并且毕业时已具备一定的 Java 软件开发经验。

2. 本课程的先修课程为: 计算机应用基础、微机组装与维修、计算机网络基础、信息管理基础、VB 语言、C 语言、是学生就业的必备技能之一。

(二) 课程设计理念

本课程强调对学生职业岗位能力的培养和职业素养的养成, 针对不同环节, 采用恰当的教学方法, 有意识、有步骤地将职业能力的训练和职业素养的形成融入到实际的教学过程中。

本课程按照理实一体、课内外互补、课堂教学与培优工程相结合的课程设计指导思想, 以任务或项目为载体组织教学内容, 突出学生的主体地位, 在校内实训室和校外实训基地完成所有教学环节, 实现“教、学、做”的有机融合; 通过演示讲授、团队学习、个体辅导、展示交流、技能大赛等手段, 实现从模仿到应用到创新的中职学生递进式培养。

(三) 课程设计思路

本课程标准在设计上本着懂方法, 重应用的总体思路, 突出体现职业教育的技能型、应用性特色, 着重培养学生的实践应用技能, 力求达到理论方法够用, 技术技能过硬的目的。首先应依据专业人才培养方案中关于人才培养目标的阐述, 明确课程目标; 其次, 结合职业教育课程观、教学观、能力观, 基于软件工程的开发过程, 以项目化教学来组织课程内容, 在课程内容的选择与排序中, 以软件工程实施的不同阶段、典型任务为载

体，将课程内容划分为互相联系的学习情景；第三，通过对各学习情景中学习目标、主要内容、授课方式、师生要求等各项内容的描述，来规范课程所要求的内容；第四，通过对课程内容的选取和组合，以一个完整的项目为载体，完成课程的实施；最后，通过对项目实施过程中各个环节的考察和评价，来完成对课程的评鉴与考核。

二、课程目标

（一）总目标

通过本课程的学习使学生掌握面向对象的基本概念和使用面向对象技术进行程序设计的基本思想；掌握面向对象编程工具 JAVA 语言的基本知识；培养学生应用 Java 技术，并能够开发 Swing 应用程序的能力，以培养学生实际开发 Java 程序的主要技能为主线，重点围绕 Java 基础和 Swing 程序设计基本技能等内容培养学生使用 Java 技术应用程序的技能，并使学生养成善于观察、独立思考的习惯，同时通过教学过程中的实际开发过程的规范要求强化学生的职业道德意识和职业素质养成意识，为学生以后从事更专业化的软件开发工作奠定基础；并能通过典型工作任务教学改革提高学生积极的行动意识和职业规划能力，培养学生的创新创业能力，为后续课程学习作前期准备，为学生顶岗就业夯实基础，同时使学生具备较强的工作方法能力和社会能力。

（二）具体目标

1. 知识目标

- （1）理解 SDK、JDK、JRE 和 JVM 关系
- （2）掌握 Java 的数据类型
- （3）掌握 Java 有哪些成员访问控制符
- （4）掌握类和对象
- （5）掌握构造方法的特点
- （6）掌握集合框架中的几个接口
- （7）理解 Java 的事件处理机制
- （8）掌握程序、进程和线程的概念。

2. 技能目标

- （1）能熟练掌握 Java 程序访问数据库步骤。
- （2）会创建和导入包的方法。
- （3）会掌握创建线程的两种方式

(4) 会掌握多态和方法的重载与重写

(5) 能查找相关资料、文献等。

3. 素质目标

(1) 具有良好的自我学习能力、沟通能力和团队合作能力；

(2) 具有一定分析问题、解决问题的的能力；

(3) 具有安全意识和质量意识；

(4) 具有社会责任心和环保意识；

(5) 具有勤于思考、做事认真、严谨的良好作风。

三、课程内容与学时分配

(一) 教学内容选取依据

根据计算机编程行业、编程企业典型工作岗位对专业能力的需求，选用了电子工业出版社出版的《计算机程序设计（Java）》，在结构方面，有 Java 语言概述、Java 语言开发基础、面向对象基础知识、面向对象高级特性、包、数组和字符串、Java 的异常处理、图形用户界面、Java 的输入输出、多线程机制、数据库编程、Android 基础知识 11 个单元 14 个项目，各单元都增加了“实训”项目，便于有的放矢组织教学，提高教学效率；充实了“复习思考”的内容，形式也更加多样化，使教学更加方便灵活，有利于学生巩固掌握有关知识和技能。

(二) 教学内容组织与安排

《计算机程序设计（Java）》理论+实训共 240（一学年）课时，可根据实际情况增加授课时间，每个领域可适当增加 2 — 4 课时。具体内容如下表：

单元/项目	教学内容	相关知识点	建议课时
单元 1	项目 1 Java 平台及使用：	Java 的发展历史三大技术、Java	4
Java 语言概述	2.任务 2 初步认识 Java	Java 程序的分类、使用 Eclipse 创建 Java 程序	4

单元 2 Java 语言 开发基础	项目 2 猜数字游戏： 1.任务 1 确定变量	标识符、关键字、	4
	2.任务 2 选择数据类型	数据类型	4
	3.任务 3 确定表达式	运算符和表达式	4
	4.任务 4 循环猜数并统计 次数.	语句的控制结构	6
	5.任务 5 Java 注释	注释	4
单元 3 面向对象 基础知识	项目 3 学生信息管理系统 1.任务 1 抽象学生类，创 建学生对象	类和对象的概念及其关系、类的定义、创 建对象	6
	2.任务 2 确定输出学生信 息的方法	类的方法	6
	3.任务 3 数据隐藏的“隐 私”程序设计	封装的概念、实现	6
单元 4 面向对象 高级特性	项目 4 动物园中游客与动 物玩耍： 1.任务 1 不同动物的行为 表现.	继承的概念、特点、实现；方法的覆盖	8

	2.任务 2 利用多态解决游客与动物玩耍	多态的概念、实现的三个条件、多态的用法	8
	3.任务 3 不同种类图书的信息	抽象类的概念、抽象类和实体类的比较、抽象类的用途	8
	4.任务 4 模拟 USB 接口	接口的定义、特征；接口与抽象类的比较	8
单元 5 包、数组和字符串	项目 5 学生成绩管理系统: 1.任务 1 学生成绩计算	一维数组的声明及创建、使用、遍历、求最值、排序、应用	8
	2.任务 2 实现学生成绩管理系统	一维数组的声明及创建、使用、遍历、求最值、排序、应用	8
	项目 6 String 及 StringBuffer 类: 任务 1 字符串连接操作	字符串的类型、常见操作、应用； StringBuffer 类	8
	项目 7 定义包和导入包: 任务 1 将多个类放入同一包中	导入；Java 的修饰符	6
单元 6	项目 8 通过实例了解 Java	异常处理的分类、原因、异常处理的机制	6

Java 的异常处理	的异常. 1.任务 1 编写一个大小写字母转换的案例		
	2.任务 2 学习在程序中生成异常处理	抛出异常的方式	6
单元 7 图形用户界面	项目 9 建立学生成绩管理系统用户登录界面: 1.任务 1 建立用户登录界面窗口	AWT 和 Swing	6
	2.任务 2 为登录界面窗口添加基本组件	组件的概念、分类、构建方法	6
	3.任务 3 布局窗口中的组件	组件 BorderLayout、FlowLayout、GridLayout 等的用法	6
	4.任务 4 为用户登录界面添加事件响应	Java 事件响应机制、键盘事件、鼠标事件、动作事件	8
单元 8 Java 的输入/输出	项目 10 建立用户注册系统:1.任务 1 建立用户信息保存目录	File 类、使用示例	8
	2.任务 2 保存用户文件信息	Java 输入流、输出流的基本概念、文件流、缓冲流、打印流、转换流	10

单元9 多线程机制	项目 11 开发一个“随机摇号小工具” 1.任务 1 “随机摇号小工具”的界面设计	JFrame 容器的基本应用	10
	2.任务 2 “随机摇号小工具”的功能实现	JButton 组建的基本应用、进程与线程、Java 中多线程的实现方法、Thread 类和 Runnable 接口的区别	10
单元10 数据库编程	项目 12 开发一个“学生信息管理小工具” 1.任务 1 “学生信息管理小工具”的界面设计.	JFrame 容器的基本应用、JButton、JTextArea、JScrollPane 组建的基本应用	10
	2.任务 2 在应用程序中实现对指定数据库的连接操作.	创建数据库、添加数据源、JDBC 简介、JDBC 驱动程序、JDBC 的基本功能、采用 JDBC-ODBC 桥接方式连接数据库的一般步骤	12
	3.任务 3 数据库的查询和更新	数据库的查询和更新方法、java.sql 中的几个重要接口、代码实现	12
单元 11 Android	项目 13 系统安装与 HelloWorld 任务 1 安装智能手机开发	Android 基础知识	10

基础知识	相关软件平台		
	项目 14 界面设计:控件与布局 任务 1 Andrid 编程基础— U1 设计	了解各种控件的基本功能、了解 Layout 的应用	10

四、实施建议

(一) 教材的选用

本课程选用了电子工业出版社出版的《计算机程序设计（Java）》教材。

1. 教材的内容要有选择性，把 J2SE 开发过程中常用的技能涵盖进来，对于平时不用或很少使用的知识技能可以转换为拓展课或者留待自学，不要求全求广。
2. 教材体现了以就业为导向、以学生为中心的原则，将教学内容与生活中的实际应用相结合，注重实践技能的培养。反映了当前编程界的新知识、新技术。
3. 教材符合中等职业学校学生的认知特点、心理特征、阅读特点和技能形成规律，适应不同教学模式的特点，为教师教学与学生学习提供比较全面的支持。
4. 教材体现了职业教育特色，既具有通用性，又体现针对性。

(二) 教学建议

本课程采用“项目导向、任务驱动、教学做一体化”的模式进行教学，教学过程中综合运用任务教学法、演示法、启发引导法、行为导向教学法、讲授法等教学方法结合多媒体课件和上机专业软件开展教学，教学中注重对学生职业能力的训练和社会能力的提升。

- 1、本课程采用以项目为主的模块结构，将理论与实践的内容进行整合。通过个别的小案例，经过不断的进化，感受 JAVA 的发展历程，通过个别的小案例，深入剖析每个项目的精髓。
- 2、采用理论实践一体化的教学模式，并不是完全抛弃传统的教学，而是发扬传统教学的长处，将其融入理论实践一体化的教学模式之中，并注重教学的有效性。
- 3、教学中要从学生的实际和企业的实际出发，遵照学生的学习的特点，以学生为主体，充分强调学生学习的主动性和积极性，强化情感态度价值观的教育，注意计算机

网络技术操作的规范性、安全性和发展性。

（三）教学基本条件

1.教学场所

计算机实训室、多媒体教室。

2.实训设备

（1）联网电脑

（2）JDK、JCreator、SQLServer、Netbean 等必备的软件平台；

3.教学团队

本专业教学团队专任教师 5 人，80%以上教师具有双师资格，以强化教师实践能力为重点，形成“双师型”教师队伍的团队合力。

（四）考核与评价

本课程采用理论考核与实操考核相结合,过程评价与结果评价相结合，成绩评定由实操成绩 20%和理论考核 40%，平时成绩三部分组成。

1、平时成绩

平时成绩强调平时的出勤、课堂纪律、课堂表现和作业，教师通过千分制的实施可以在

整个投课过程中监控学生的学习效果以及学习态度等等。平时成绩占全部考试的 20%。

2.理论考试

理论考试采用传统的笔试方式，为了更好的达到考核的目的，我们采用第三方出题的形

式来组织理论考试。理论考试占全部考试的 40%。理论考核分为期中和期末阶段性评价，采取笔试的形式,考核内容侧重于 Java 编程的基本原理、作业的操作规范等。各占总成绩的 20%。

3、项目评审（实操成绩）

在项目实训末期，要进行项目评审，根据项目的完成情况给学生打分。项目评审成绩占

全部成绩的 20%。

实操考核采用项目考核累计方式,要求学生在规定的时间内完成对规定项目的规范

操作，考核内容侧重于安全、时效及规范操作的考核。

（五）课程资源的开发与利用

积极开发和利用网络课程资源，充分利用图片、视频、多媒体课件等提高学生对各教学方法的认识，同时应积极创造条件搭建远程教学平台，扩大课程资源的交互空间。本课程将开发教学文档、讲义、课件、教材等资源，届时可供学生使用。

五、编制说明

适用专业：计算机应用、计算机网络技术

专业组：会计计算机教研组

制定人：姚俊仙

审核人：高志刚

编制日期：2020年7月