**《程序设计II》课程教学大纲**

|  |  |
| --- | --- |
| 课程名称：程序设计II | 课程类别（必修/选修）：必修 |
| 课程英文名称：Programming II |
| 总学时/周学时/学分：48/3/3 | 其中实验/实践学时：24 |
| 先修课程：程序设计I |
| 授课时间：1至16周，周四 1-3节 | 授课地点： 实验楼606 |
| 授课对象：2020级计算机科学与技术系(跨境电商)1班 |
| 开课学院：粤台产业科技学院 |
| 任课教师姓名/职称：时维宁 / 副教授 |
| 答疑时间、地点与方式：1.每次课的课前、课间和课后，采用一对一的问答方式；2.每次习题课，采用集中讲解方式。 |
| 课程考核方式：开卷（ ） 闭卷（✔） 课程论文（ ） 其它（ ✔ ） |
| 使用教材：《JAVA语言程序设计与数据结构( 基础篇) 原书第11版 中文版》，[美] 梁勇（Y. Daniel Liang） 著，戴开宇 译，机械工业出版社。教学参考资料：Java 从入门到精通(第4版)、最新Java 8 程序语言、Java 语言程序设计、 各精品资源共享课网站。线上：優學院教学课件https://www.ulearning.cn/portal/index.html#/index/portal (班級編碼: 61273529)騰訊会议: ID：641 6478 9329。 |
| 课程简介：课程的目的在训练学生使用Java程序语言来设计程序，及训练学生基础逻辑能力。知识：介绍及使学生熟悉JAVA基础语法。技能：使学生能够利用Java语法撰写程序。态度：培养学生主动查询相关语法的学习态度。 |
| 课程教学目标一、知识目标：1. 让学生习得计算机语言的进阶知识。
2. 让学生习得JAVA的进阶知识。
3. 让学生了解程序流程的控制。
4. 让学生学得数组及方法的使用。
5. 学生可以设计程序解决问题。
6. 了解对象为主的程序设计。
7. 设计面向对象为主的程序。
8. 设计图形化的程序。

二、能力目标：1. 培养学生以程序分析问题的能力。
2. 培养学生以程序解决问题的能力.

三、素质目标：1. 培养学生具有主动参与、积极进取、崇尚科学、探究科学的学习态度和思想意识；2. 养成理论联系实际、科学严谨、认真细致、实事求是的科学态度和职业道德。 | 本课程与学生核心能力培养之间的关联(授课对象为理工科专业学生的课程填写此栏）：☑核心能力1. （交叉知识的运用能力）：具有运用数学、基础科学及计算机科学与技术相关知识的能力；☑核心能力2. 实验与数据解读能力）：具有计算机软件开发与数据搜寻分析解释的能力；☑核心能力3. （技术工具的应用能力）具有计算器软件工程技术应用、数据搜集分析应用跨境电商运营知识与技能、及大数据技术的专业所需的技术、技能和使用软硬件辅助工具的能力；☑核心能力4. (计科与大数据分析专业能力）：具有编程设计能力并能应用计算器与数据分析科技来辅助、及大数据技术分析，促进跨境电商运营的能力；☑核心能力5. （项目管理与团队合作能力）具有项目管理、有效沟通、领域整合与团队合作的能力；☑核心能力6. 解决复杂问题的能力）：具有运用计算机科学与技术理论及应用知识，整合计算机应用技术、数据分析应用及跨境电商运营专业，解决相关问题和进行研发或创新的能力；☑核心能力7．(持续学习与创新超越能力）：具有应对计算器科学与技术快速变迁的能力，培养自我持续学习的习惯与能力，了解所学专业技术对环境、社会及全球的影响，并在学习中敢于创新超越；□核心能力8．（专业伦理、社会责任与国际视野）：具有理解职业道德、工程专业伦理、认知社会责任、国际观以及开拓全球视野及尊重多元观点的能力。 |
| 理论教学进程表 |
| 周次 | 教学主题 | 学时数 | 教学的重点、难点、课程思政融入点 | 教学方式（线上/线下） | 教学手段 | 作业安排 |
| 1 | 复习计算机语言的基础知识。 | 3 | 重点 Java 语言的特点、搭建Java 开发平台、Java 程序的执行过程、Java开发环境。难点 搭建Java 开发平台的建立、Java 程序的执行过程、Java开发环境的搭建。课程思政融入点：复习计算机语言的基础知识，培养实事求是的科学态度和职业道德。 | 线上：优学院(资源平台、QQ及腾讯会议直播) | 讲授/小组讨论/报告 | 搭建Java 开发平台、Java 程序的执行过程、Java开发环境。 |
| 2 | 介紹JAVA的基础知识。 | 3 | 重点 Java语言中的数据类型、Java语言中的表示式及运算符、数据类型转换。难点表示式及运算符的使用规则、不同的数据类型转换。课程思政融入点：复习JAVA的基础知识，培养实事求是的科学态度和职业道德。 | 线上：优学院(资源平台、QQ及腾讯会议直播) | 讲授、习题、实验、讨论 | 表示式及运算符的使用规则、不同的数据类型转换。 |
| 3 | 复习程序流程的控制。 | 3 | 重点 三种基本的流程控制结构、常用的跳转语句、三种基本的程序控制结构、常用的跳转语句。难点三种基本的流程控制结构的语法规则、使用方法。课程思政融入点：复习程序流程的控制，培养实事求是的科学态度和职业道德。 | 线上：优学院(资源平台、QQ及腾讯会议直播) | 讲授、习题、实验、讨论 | 流程控制结构的使用方法。 |
| 4 | 复习数组及方法的使用。 | 3 | 重点 方法的声明、方法调用、递回。难点方法的声明与调用、递回方法的使用。课程思政融入点：复习数组及方法的使用，培养实事求是的科学态度和职业道德。 | 线上：优学院(资源平台、QQ及腾讯会议直播) | 讲授、习题、讨论 | 方法的声明与调用、递回方法的使用 |
| 5 | 討論程序设计如何解决问题。 | 3 | 重点 一维数组的定义及使用、二维数组的使用、数组放入基本操作、字符串。难点 二维数组的应用、字符串与字符数组的使用。课程思政融入点：训练学生可以设计程序解决问题，培养实事求是的科学态度和职业道德。 | 线上：优学院(资源平台、QQ及腾讯会议直播) | 讲授、习题、讨论 | 二维数组的应用、字符串与字符数组的使用 |
| 6 | 了解对象为主的程序设计 | 3 | 重点 类和对象、类的成员属性、方法的修饰符。难点 类和对象的概念与定义、类的成员变量和成员方法，一些常用的修饰符。课程思政融入点：使学生了解对象为主的程序设计，培养实事求是的科学态度和职业道德。 | 线上：优学院(资源平台、QQ及腾讯会议直播) | 讲授、习题、实验、讨论 | 类和对象的概念与定义、类的成员变量和成员方法，一些常用的修饰符 |
| 7 | 继承、抽象类和接口 | 3 | 重点 类的封装、多态机制、类的继承。难点 面向对象的三大技术特征：封装、多态与继承。课程思政融入点：介绍继承、抽象类和接口，培养实事求是的科学态度和职业道德。 | 线上：优学院(资源平台、QQ及腾讯会议直播) | 讲授、习题、讨论 | 面向对象的三大技术特征：封装、多态与继承 |
| 8 | 异常处理的基本概念 | 3 | 重点 异常的产生和处理、自定义异常。难点 异常的处理机制、自定义异常。课程思政融入点：介绍异常处理的基本概念，培养实事求是的科学态度和职业道德。 | 线上：优学院(资源平台、QQ及腾讯会议直播) | 讲授、习题、讨论 | 异常的处理机制、自定义异常 |
| 9 | 期中总结与复习 | 3 | 期中总结与复习 | 线上：优学院(资源平台、QQ及腾讯会议直播) | 期中考试、习题、实验、讨论 | 要求学生：课堂完成考试，并积极讨论解决疑问 |
| 10 | Java语言的输入输出与文件处理 | 9 | 重点 输入输出流的操作方法、java中相关的操作类、文件的读写、难点 输入输出流的操作方法、文件的读写。课程思政融入点：介绍Java语言的输入输出与文件处理，培养实事求是的科学态度和职业道德。 | 线上：优学院(资源平台、QQ及腾讯会议直播) | 讲授、习题、实验、讨论 | 输入输出流的操作方法、文件的读写 |
| 11 | 多线程的概念 | 6 | 重点 Java 的线程类、多线程操作与编程。难点 多线程的使用与编程课程思政融入点：介绍多线程的概念，培养实事求是的科学态度和职业道德。 | 线上：优学院(资源平台、QQ及腾讯会议直播) | 讲授、习题、实验、讨论 | 多线程的使用与编程 |
| 12 | 图形界面设计 | 3 | 重点 AWT图形编程、容器的概念。难点 使用AWT组件进行图形用户界面的编程设计。课程思政融入点：介绍图形界面设计，培养实事求是的科学态度和职业道德。 | 线上：优学院(资源平台、QQ及腾讯会议直播) | 讲授、习题、实验、讨论 | 使用AWT组件进行图形用户界面的编程设计 |
| 13 | 绘图程序设计 | 3 | 重点 Swing图形编程、布局管理、事件处理模型、Swing图形控件。难点 事件处理模型，Swing图形编程及所使用的类。课程思政融入点：介绍绘图程序设计，培养实事求是的科学态度和职业道德。 | 线上：优学院(资源平台、QQ及腾讯会议直播)线下教学：课堂讲授 | 讲授、习题、讨论 | 事件处理模型，Swing图形编程及所使用的类 |
| 14 | 接口和包 | 3 | 重点 抽象类与抽象方法、接口、难点 抽象类与抽象方法的定义与使用、接口的定义与使用。课程思政融入点：介绍绘图程序设计，培养实事求是的科学态度和职业道德。 | 线上：优学院(资源平台、QQ及腾讯会议直播)线下教学：课堂讲授 | 讲授、习题、讨论 | 抽象类与抽象方法的定义与使用、接口的定义与使用 |
| 15 | 小程序设计 | 3 | 重点 Applet 程序、网页标记、应用程序与小应用程序。难点Applet 程序与网页标记，Applet 程序的编写及运行。课程思政融入点：介绍小程序设计，培养实事求是的科学态度和职业道德。 | 线上：优学院(资源平台、QQ及腾讯会议直播)线下教学：课堂讲授 | 讲授、习题、讨论 | Applet 程序与网页标记，Applet 程序的编写及运行 |
| 16 | Java网络编程 | 3 | 重点 网络编程的原理与步骤、Socket通信。难点 Java 网络编程。课程思政融入点：介绍Java网络编程设计，培养实事求是的科学态度和职业道德。 | 线上：优学院(资源平台、QQ及腾讯会议直播)线下教学：课堂讲授 | 讲授、习题、讨论 | Java 网络编程 |
| 合计： | 48 |  |  |  |  |
| 实践教学进程表 |
| 周次 | 实验项目名称 | 学时 | 重点、难点、课程思政融入点 | 项目类型（验证/综合/设计） | 教学手段 |
| 2 | JAVA 开发环境。 | 2 |  搭建Java 开发平台的建立、Java 程序的执行过程、Java开发环境的搭建。 | 综合 | 讨论与上机练习 |
| 3 | JAVA 基础与基本控制结构。 | 2 | 流程控制结构的语法规则、使用方法。 | 综合 | 讨论与上机练习 |
| 5-7 | JAVA 面向对象编程基础。 | 6 |  面向对象的三大技术特征：封装、多态与继承。 | 综合 | 讨论与上机练习 |
| 9-12 | 输入和输出。 | 6 |  输入输出流的操作方法、文件的读写。 | 综合 | 讨论与上机练习 |
| 14-15 | 用户图形界面设计。 | 6 | 使用AWT组件进行图形用户界面的编程设计。 | 综合 | 讨论与上机练习 |
| 合计： | 24 |  |  |  |
| 考核方法及标准 |
| 考核形式 | 评价标准 | 权重 |
| 平时成绩 | 出勤状况1. 评价标准：不迟到，请假须有辅导员签字的请假条。2. 要求：无故旷课1次扣3分，迟到1次扣1分，缺席3次取消参加期末考试的资格。线上教学课堂表现1. 评价标准：参与优学院学习参与成绩,课堂程度及随堂测验。2. 要求：参与课堂程度高。平时作业與期末作品1. 评价标准：按照作业與作品完成情况评分。

2. 要求：按时作业，作业與作品工整规范。 | 40% |
| 期中考试（闭卷考试） | 1. 评价标准：按照试卷参考解答及评分标准给分。2. 要求：能灵活运用所学知识和方法进行求解，独立、按时完成考试。若发现任何考试作弊行为，试卷一律按0分处理。 | 30% |
| 期末考试（闭卷考试） | 1. 评价标准：按照试卷参考解答及评分标准给分。2. 要求：能灵活运用所学知识和方法进行求解，独立、按时完成考试。 | 30% |
| 大纲编写时间：2021年2月14日 |
| 系（部）审查意见：同意C:\Users\ADMINI~1\AppData\Local\Temp\1614502257(1).png系（部）主任签名： 日期： 2021 年 2月 28 日 |