



呼伦贝尔学院
— HULUNBUIR UNIVERSITY —

校公共课
《信息技术与人工智能应用
(Python语言程序设计)》
本科课程教学大纲
(2025 版)

一、课程基本信息

课程代码：912016

课程名称：信息技术与人工智能应用（Python语言程序设计）

学分/学时：1学分/32学时

课程类别：通识课

课程性质：通识必修课

开课学期：第二学期

授课对象：非计算机专业本专科生

先修课程：《大学计算机基础 I》

执笔人：韦丽红

审核人：杨丽华

批准人：耿卫江

二、课程简介

《Python 语言程序设计》是全校公共计算机通识必修课，旨在为学生提供扎实的编程基础和解决实际问题的能力。本课程主要包括 Python 编程模式、基本语法、语句、控制结构、分支结构与循环结构的比较与分析，列表、元组等基本数据类型及其推导式、切片特性，文件处理与数据格式化，词云绘制，以及程序设计方法学。课程还涉及利用 Python 进行科学计算可视化和扩展模块的应用。课程在讲授 Python 语言核心语法、程序设计思想和技术知识的同时，培养学生的编程思维和程序设计能力。

通过本课程的学习，学生能够列出 Python 的核心语法和数据结构，分析程序逻辑结构，描述文件处理方法，解释数据处理过程，比较不同的程序设计方法，评价词云绘制的技术应用，并应用 Python 程序设计方法解决实际问题。学生将设计并实现解决实际问题的程序，分析并运用 Python 扩展模块和科学计算可视化技术。同时，学生能够描述复杂程序的设计思路，评价不同编程方法的适用性，并通过编写程序解决实际问题。这将为后续的专业课程和职业发展打下坚实的编程基础，并提升使用现代工具解决问题的能力。

三、课程具体目标

课程目标 1. 学生能够列出 Python 和 Pycharm 软件的安装和调试步骤，描述 Python 语言的核心语法规则，并运用 Python 语言的数据类型、变量、表达式等基础知识。学生初步具备结构化程序设计思想，并培养严谨的编程素养和严谨的编程思维。通过具体的编程实践活动，学生培养专注、精益求精的工匠精神，增

强对国家科技实力的科技自信。【毕业要求：使用现代工具】H

课程目标 2. 学生能够分析和比较程序的三种基本结构，运用顺序、选择和循环结构编写程序。学生能够描述高级数据类型的使用方法，解释函数的定义和调用过程，具备解决分支结构应用问题的程序设计能力，并能够评价程序代码的逻辑性和有效性。通过编程规范的学习，学生能够分析选择与责任的重要性，并在团队环境中进行基本的程序逻辑分析和实现，具备一定的程序阅读、调试和模仿能力。【毕业要求：使用现代工具】H

课程目标 3. 学生能够设计软件的编码、测试和维护流程，运用 Python 的核心语法和数据结构解决实际问题。学生可以分析程序逻辑结构，描述文件和数据处理方法，评价异常处理和计算思维的应用，并比较不同程序设计方法。设计并实现解决实际问题的程序，分析 Python 扩展模块和科学计算可视化技术，包括词云应用等，描述复杂程序的设计思路，评价编程方法的适用性。课程强调代码优化与安全编程意识，通过实践增强团队合作和创新精神。【毕业要求：沟通合作】M

课程目标与专业毕业要求指标点的对应关系表

支撑的毕业要求	支撑的毕业要求指标点	课程目标
1. 使用现代工具 (H)	理解计算机学科的基本知识和方法,具备一定的计算思维能力和信息素养,具备基本的计算机应用能力和计算机问题求解能力,同时理解计算机技术与其他学科的联系及对其他学科发展的影响,具有初步应用计算机技术分析解决不同专业领域问题的能力。	课程目标 1. 学生能够列出 Python 和 Pycharm 软件的安装和调试步骤,描述 Python 语言的核心语法规则,并运用 Python 语言的数据类型、变量、表达式等基础知识。学生初步具备结构化程序设计思想,并培养严谨的编程素养和严谨的编程思维。通过具体的编程实践活动,学生培养专注、精益求精的工匠精神,增强对国家科技实力的科技自信。
		课程目标 2. 学生能够分析和比较程序的三种基本结构,运用顺序、选择和循环结构编写程序。学生能够描述高级数据类型的使用方法,解释函数的定义和调用过程,具备解决分支结构应用问题的程序设计能力,并能够评价程序代码的逻辑性和有效性。通过编程规范的学习,学生能够分析选择与责任的重要性,并在团队环境中进行基本的程序逻辑分析和实现,具备一定的程序阅读、调试和模仿能力。

2. 沟通合作 (M)	团队中有效沟通与合作，参与软件项目的编码、测试和维护。能够运用 Python 核心语法解决问题，分析程序结构，描述数据处理方法，并比较程序设计方法。通过实践，增强团队合作和创新精神，推动代码优化与安全编程意识。	课程目标 3. 学生能够设计软件的编码、测试和维护流程，运用 Python 的核心语法和数据结构解决实际问题。学生可以分析程序逻辑结构，描述文件和数据处理方法，评价异常处理和计算思维的应用，并比较不同程序设计方法。设计并实现解决实际问题的程序，分析 Python 扩展模块和科学计算可视化技术，包括词云应用等，描述复杂程序的设计思路，评价编程方法的适用性。课程强调代码优化与安全编程意识，通过实践增强团队合作和创新精神。
-------------	--	--

四、教学内容、方法与进度安排

第一章 Python 语言概述（课程目标 1）（2 课时）	
学习目标	1. 知识目标：了解 Python 的发展历程、特点和应用领域，掌握 Python 程序的基本运行方式，并熟悉 Python 开发环境的配置方法。 2. 能力目标：具备使用 Python 进行编程的能力，能够有效配置 Python 开发环境，并熟练运用 IDLE 和 Pycharm 等编程工具开展程序开发工作。 3. 素质目标：养成遵守程序设计相关规定和良好的编程习惯。学习 Python 创始人 Guido van Rossum 的故事，将帮助学生培养专注与精益求精的工匠精神，提升个人素养。 4. 思政目标：结合我国科技成就，增强学生的科技自信。通过 Python 创始人的故事，学生将学习到专注精神和追求卓越的态度，培养正确的价值观和社会责任感。
教学内容	课程思政元素：工匠精神和科技自信。 课程思政教学内容设计： 1. 工匠精神：通过 Python 创始人 Guido van Rossum 的故事，引导学生学习专注、精益求精的精神。 2. 科技自信：结合我国科技成就（如北斗导航、天宫空间站），增强学生对国家科技实力的信心。 第 1.1 节：程序设计语言概述 第 1.2 节：Python 的基本特征 第 1.3 节：Python 程序开发环境

重难点	【重点】 Python 的安装；Pycharm 的安装；Python 程序执行原理和编程规范。 【难点】 Python 程序执行原理和编程规范。
教学方法	1. 混合教学法：让学生在课前观看视频，学习 python 安装内容。 2. 讲授法：讲授 Python 基本操作等内容。 3. 实践教学法：运行 Python 和 Pycharm，绘制 turtle 简单图案。
课外学习任务	1. 下载并安装 Python3 程序。 2. 下载并安装 Pycharm。
第二章 数据类型与常用内置对象（课程目标 1）（6 课时）	
学习目标	1. 知识目标：掌握 Python 的基本语法，包括变量命名规则、程序书写风格、缩进以及动态数据类型的理解。熟悉各种数据类型如数字、字符串、列表、元组等，并能够说出这些类型的特性和用法。 2. 能力目标：具备分析和比较各种运算符的作用和优先级的能力，能够理解表达式的数学与计算逻辑。能够运用 Python 中的常用内置函数如 math、random、turtle 等，进行实际编程任务，解决具体问题。 3. 素质目标：变量命名规则和运算符优先级，理解规则意识的重要性，培养遵守规范的职业素养。课程将激发学生的创造力和创新意识，使其在编程实践中能够主动探索和应用新知识。 4. 思政目标：通过编程实践和规则学习，理解规范和规则意识的重要性，培养责任感和职业道德。通过对编程规范的遵守，增强对自身能力的信心，并激发其在技术领域的创新精神和社会责任感。
教学内容	课程思政元素：规则意识与职业素养、健康管理与生活方式、创新精神与美学认知 课程思政教学内容设计： 1. 规则意识与职业素养： 强调“没有规矩，不成方圆”的道理，通过学习编程中的变量命名规则和运算符优先级，培养学生遵守规范的职业习惯和责任感，帮助他们理解规则在编程和生活中的重要性。 2. 健康管理与生活方式： 通过编写程序计算 BMI，引导学生关注自身健康，培养健康生活方式。通过这种实践，学生能够认识到健康管理的重要性，并激励他们改善异常体重状况。 3. 创新精神与美学认知：

	在 turtle 绘制图形的过程中，结合科学与艺术，引导学生感受其结合的魅力。培养学生的创造力和创新意识，同时提升他们对数学美和艺术美的感知能力，促进对数学与艺术结合的欣赏能力。 第 2.1 节：标识符与关键字 第 2.2 节：数据类型 第 2.3 节：变量 第 2.4 节：运算符与表达式 第 2.5 节：数据类型判断与转换 第 2.6 节：常用内置函数
重难点	【重点】 1. 变量的规范和使用，列表、元组等数据类型的使用。 2. 运算符与表达式的使用，内置函数和内置模块的导入和使用。 【难点】 1. 标识符的命名规则；检查程序错误。 2. 变量的使用，表达式的计算，运算符和函数的应用。 数据类型的划分；数据类型的转换
教学方法	1. 混合教学法：让学生在课前观看视频，学习本章内容。 2. 讲授法：讲授数据类型等内容。 3. 实践教学法：打印个人信息、计算 BMI、绘制 turtle 创新图案等。
课外学习任务	1. 完成教学平台自学内容、作业及活动。 2. 使用 turtle 设计绘制图形。
第三章 数据输入与输出（课程目标 1、2）（4 课时）	
学习目标	1. 知识目标：掌握程序语句的规则和书写风格，了解如何使用 Python 中的基本函数如 input 和 print 进行数据输入和输出。奠定编程的基础，能够理解程序的基本构造。 2. 能力目标：具备分析输出格式化规则的能力，并能够运用顺序结构语句编写简单程序。通过实践，能够设计和完成基本的顺序结构程序，解决简单的编程问题。 3. 素质目标：通过编程实践理解奋斗精神与积累成长的哲理，认识到编程中的输入输出过程就像人生中的努力与结果。课程将强调坚持不懈和积累的重要性，帮助学生培养耐心和毅力。 4. 思政目标：通过编程中的输入输出过程，引导学生理解奋斗精神和积累成长的哲理，强调坚持不懈的努力在实现目标中的重要性。认识到通过持续积累和

	努力，可以获得满意的结果，培养积极向上的人生观。
教学内容	课程思政元素：奋斗精神与成长哲理 课程思政教学内容设计： 1. 奋斗精神： 通过“天天向上的力量”案例，强调坚持和积累的重要性。课程通过编程实践展示每天小幅度进步或退步的长期影响，激励学生在学习和生活中坚持不懈，逐步实现个人目标。 2. 成长哲理： 帮助学生理解“九层之台，起于累土”的道理。通过计算每天进步或退步 0.01 后一年能力值的变化，引导学生认识到积累的重要性，理解每一小步都为长远的成功奠定基础。 第 3.1 节：数据输入 input() 函数 第 3.2 节：数据输出 print() 函数 第 3.3 节：语句 第 3.4 节：顺序结构程序举例
重难点	【重点】 数据的输入和输出，输出的格式化操作。 【难点】 format 格式化输出和设计输入输出语句。
教学方法	1. 混合教学法：让学生在课前观看视频，学习本章内容。 2. 讲授法：讲授输入输出等内容。 3. 实践教学法：计算 365 天进步、计算面积等。
课外学习任务	1. 完成教学平台自学内容、作业及活动。 2. 模仿编写猜数游戏程序。
第四章 程序控制结构（课程目标 2、3）（6 课时）	
学习目标	1. 知识目标：掌握单分支、多分支选择结构及选择结构的嵌套，熟悉 for 循环和 while 循环的使用方法，以及 range 对象在循环中的应用。通过这些知识，能够理解程序控制结构的基本原理。 2. 能力目标：具备运用分支和循环结构编写简单程序的能力，能够分析和比较不同选择结构的使用场景，熟练使用 for 循环、while 循环以及成员测试符来解决实际问题，提高编程逻辑和问题解决能力。 3. 素质目标：通过学习循环结构，体会坚持不懈的重要性，理解团队合作的价值。培养克服困难的毅力和合作意识，使其在编程和生活中都能有效地与他人

	协作，迎接挑战。 4. 思政目标：学生理解人生选择与责任担当的意义，认识到选择结构中的逻辑与人生中的决策相似，培养理性决策能力和社会责任感。通过循环结构的学习，理解坚持与团队合作的重要性，增强其社会责任感和团队精神。
教学内容	课程思政元素：人生选择与责任担当、坚持不懈与团队合作、创新能力与创造力 课程思政教学内容设计： 1. 人生选择与责任担当： 通过选择结构的学习，引导学生理解选择在生活中重要性，并培养理性决策能力。结合历史案例，如“两弹一星”科学家回国的故事，激励学生树立爱国情怀和承担社会责任，认识到个人选择与社会责任之间的关联。 2. 坚持不懈与团队合作： 在学习循环结构时，通过重复执行的特点，强调坚持不懈的精神，帮助学生培养克服困难的毅力。通过实践案例，如九九乘法表的编写，强调团队合作的重要性，培养学生的合作意识和团队协作能力。 3. 创新能力与创造力： 在循环绘制图形的过程中，激发学生的创新能力和创造力。通过编程实践，鼓励学生探索不同的设计和解决方案，培养他们在技术学习中的创新意识，使其在面对挑战时能够尝试新方法和新思路。 第 4.1 节：选择结构 第 4.2 节：循环结构
重难点	【重点】 1. if-else 表达式语法程序的分支结构，选择的结构的嵌套。 2. 选择结构的缩进代码，带有 else 子句的循环结构，能够运用分支和循环编写简单程序。 3. break 语句和 continue 循环控制。 4. 测试符在循环语句中的作用。 【难点】 1. 选择结构的缩进代码，带有 else 子句的循环结构。 2. 嵌套循环、break 语句和 continue 循环控制，循环代码的优化。
教学方法	1. 混合教学法：让学生在课前观看视频，学习本章内容。 2. 讲授法：讲授循环、选择等内容。 3. 实践教学法：判断成绩、打印乘法口诀表、绘制图案等。

课外学习任务	1. 完成教学平台自学内容、作业及活动。 2. 运行百马百瓦、猴子吃桃等经典程序。
第五章 组合数据类型与函数（课程目标 2、3）（6 课时）	
学习目标	1. 知识目标：掌握组合数据类型的基本概念和操作方法，包括字符串、列表、元组的定义、创建、删除及元素操作，理解类型转换，并能运用这些数据类型处理复杂信息。理解函数的定义、调用、参数传递、返回值及变量作用域，能模块化组织代码，提高可读性和复用性。 2. 能力目标：具备使用列表、元组解决实际问题的能力，通过这些数据类型进行信息采集、数据结构构建和数据处理，能够编写程序处理实际问题并进行有效的数据管理和操作。具备使用函数解决复杂问题的能力，能够设计和实现函数以简化代码结构，增强程序的灵活性和扩展性。 3. 素质目标：增强对中华文化的认同感和文化自信，通过动态增加传统节日到列表中，认识到文化遗产与民族认同的重要性，培养对自身文化的自豪感和认同感。同时，通过函数设计，培养学生的逻辑思维和问题解决能力，增强他们在编程和生活中的规则意识和系统思维。 4. 思政目标：认识文化遗产与民族认同的重要性，增强对中华文化的认同感和文化自信，培养民族自豪感和社会责任感，树立正确的价值观和人生观。同时，理解科学思维和规则意识在编程中的重要性，通过函数的使用，培养学生的严谨态度和责任感。
教学内容	课程思政元素：文化遗产与民族认同 文化遗产与民族认同：通过字符串替换，学生表达对母校的感恩，增强文化认同；通过列表动态增加传统节日，关注和传承中华文化，增强民族自豪感，培养文化自信和社会责任感。 课程思政教学内容设计： 第 5.1 节：字符串 第 5.2 节：列表 第 5.3 节：元组 第 5.4 节：函数
重难点	【重点】 1. 字符串的切片和连接，搜索分割字符串。 2. 列表的定义、访问、增加，修改元素，列表切片。 3. 元组的创建和删除，元组类型的转换，元组列表的区别。

	4. 函数的定义和调用，形参和实参的概念和区别，返回值的设定和命名函数的使用。 【难点】 1. 切片操作和列表推导式，元组和列表的区别。 2. 运用字符串、列表类型编写程序处理实际问题。 3. 函数的规则和嵌套，高级函数的设计和编写。
教学方法	1. 混合教学法：让学生在课前观看视频，学习本章内容。 2. 讲授法：讲授列表基本操作等内容。 3. 实践教学法：文本词频统计、列表增删改查、函数编写等。
课外学习任务	1. 完成教学平台自学内容、作业及活动。 2. 拓展学习管理系统经典程序。
第六章 智能数据可视化与文本分析（课程目标 2、3）（4 课时）	
学习目标	1. 知识目标：掌握 Python 中文件操作的基本技能，包括文件的打开、读取、写入和关闭。具备处理和格式化一维和二维数据，以确保数据的准确性。熟悉 matplotlib 库的使用，能够创建基本的图形和图表，学会使用 wordcloud 库生成词云，特别是在政府工作报告等文本数据分析中的应用。 2. 能力目标：具备将数据转化为可视化图形的能力，能够直观展示数据趋势和模式。能够使用 wordcloud 库进行文本数据分析，并生成有意义的词云。通过结合文件操作和数据可视化技术，能够完成简单的数据分析项目，展现综合应用能力。 3. 素质目标：培养学生的逻辑思维和问题解决能力，能够通过实际案例分析问题并提出解决方案。增强其对数据的敏感性和处理能力，理解数据在现代社会中的重要性。通过数据可视化和词云生成，激发其创造性思维。 4. 思政目标：增强学生的责任意识和社会责任感，通过数据分析理解数据在社会问题和公共政策中的应用。通过小组项目，培养团队合作精神和沟通能力，能够在团队中有效合作。树立学生的科学精神和实事求是的态度，通过数据分析学会用数据说话，培养严谨的学术态度。
教学内容	课程思政元素：社会责任感的培养、科学精神的树立。 课程思政教学内容设计： 1. 社会责任感的培养：通过数据分析的实际案例，引导学生认识数据在社会问题解决和公共政策制定中的重要作用。学生将学习如何通过负责任的数据处理和分析，为社会问题提供解决方案。这一过程不仅帮助学生理解数据的社会影响，还培养他们在数据应用中的伦理意识和责任感。

	2. 科学精神的树立：在数据可视化和分析过程中，强调实事求是和客观分析的重要性。学生将被鼓励通过数据得出客观结论，避免个人偏见和误导性解释。通过这种方式，课程帮助学生树立严谨的学术态度和科学精神，使他们能够在专业领域中以科学的方法解决问题并提出创新的解决方案。 第 6.1 节：文件操作与数据准备 第 6.2 节：文本分析与词云生成 第 6.3 节：数据可视化基础
重难点	【重点】 1. 掌握文件操作的基本技能，包括文件的打开、读取、写入和关闭，以及数据格式化，以确保数据的准确性和一致性。 2. 学习使用 wordcloud 库生成词云，并应用于文本数据分析，特别是对复杂文本（如政府工作报告）的分析。 3. 熟练使用 matplotlib 库创建基本图形和图表，选择合适的图表类型以有效展示数据，从而增强数据的理解和解释能力。 【难点】 1. 处理大规模数据集时的效率优化和数据清洗，以确保数据质量和处理的有效性。 2. 在生成词云时，调整参数（如形状、颜色、最大词数）以优化可视化效果，并解决多语言文本数据的处理问题。 3. 理解和应用 matplotlib 的高级功能（如子图、样式定制），确保图表的可读性和信息传达的有效性，特别是在处理多维数据时的可视化挑战。
教学方法	1. 混合教学法：让学生在课前观看视频，学习本章内容。 2. 讲授法：讲授概念和理论，确保学生理解核心知识。 3. 实践教学法：学生应用所学知识进行文件处理、数据可视化和词云生成。 4. 项目教学法：学生通过完成综合项目，整合应用所学技能，提升实践能力和团队合作精神。
课外学习任务	1. 完成教学平台自学内容、作业及活动。 2. PTA 编程练习。
阶段考核（课程目标 1、课程目标 2、课程目标 3）（4 课时）	

五、考核方案

（一）课程目标与考核内容、考核方式的关系矩阵图

课程目标	考核内容	占比	考核方式
1. 学生能够列出 Python 和 Pycharm 软件的安装和调试步骤，描述 Python 语言的核心语法规则，并运用 Python 语言的数据类型、变量、表达式等基础知识。学生初步具备结构化程序设计思想，并培养严谨的编程素养和严谨的编程思维。通过具体的编程实践活动，学生培养专注、精益求精的工匠精神，增强对国家科技实力的科技自信。	1. 说出变量的命名规则和常见数据类型，确保学生能够正确地定义和使用变量。 2. 分析和计算运算符与表达式，分析并运用 Python 的内置函数来简化和优化程序处理。 3. 分析和归纳数据的输入与输出方法，理解数据格式化。	38%	1. 阶段考核 10% 2. 线上活动 10% 3. 期末考核 18%
2. 学生能够分析和比较程序的三种基本结构，运用顺序、选择和循环结构编写程序。学生能够描述高级数据类型的使用方法，解释函数的定义和调用过程，具备解决分支结构应用问题的程序设计能力，并能够评价程序代码的逻辑性和有效性。通过编程规范的学习，学生能够分析选择与责任的重要性，并在团队环境中进行基本的程序逻辑分析和实现，具备一定的程序阅读、调试和模仿能力。	1. 分析和比较分支结构与循环结构，理解其应用场景和效率，编写程序进行演示。 2. 归纳字符串及组合数据类型（列表、元组、字典、集合）的特性和用法，通过编程展示数据处理技巧。 3. 定义和调用函数，理解 def 关键字、形参与实参、参数传递、变量作用域及模块使用。 4. 运用字符串索引、切片、内置方法进行转换和加密，操作列表和元组，编写程序实现数据操作任务。	42%	1. 线上活动 10% 2. 阶段考核 10% 3. 期末考核 22%
3. 学生能够设计软件的编码、测试和维护流程，运用 Python 的核心语法和数据结构解决实际问题。学生可以分析程序逻辑结构，描述文件和数据处理方法，评价异常处理和计算思维的应用，并比较不同程序设计方法。设计并实现解决实际问题的程序，分析 Python 扩展模块和	1. 分析和运用顺序、选择、循环结构编写程序，解决分支结构问题。 2. 描述高级数据类型的使用，解释函数的定义与调用，评价代码逻辑性与有效性。 3. 掌握编程规范，分析选择与责任的重要性，在团队中进行	20%	平时作品 10% 阶段作品 10%

科学计算可视化技术，包括词云应用等，描述复杂程序的设计思路，评价编程方法的适用性。课程强调代码优化与安全编程意识，通过实践增强团队合作和创新精神。	程序逻辑分析与实现，具备阅读、调试和模仿能力。		
---	-------------------------	--	--

（二）课程目标评价标准的对应关系

1. 期末考核（40%）

课程目标	评分标准			
	90-100	75-89	60-74	0-59
	优	良	中/及格	不及格
课程目标 1	能够准确理解 Python 语言程序设计语法规则，能够准确运用 Python 语言的数据类型、变量、表达式等基础知识。	能够较好理解 Python 语言程序设计语法规则，能够较好运用 Python 语言的数据类型、变量、表达式等基础知识。	能够基本理解语言程序设计语法规则，能够基本掌握 Python 语言的数据类型、变量、表达式等基础知识。	未能理解 Python 语言程序设计语法规则，无法运用 Python 语言的数据类型、变量、表达式等基础知识。
课程目标 2	能够准确分析比较程序的三种基本结构，能够准确分析和运用顺序结构、选择结构和循环结构编写程序，能够准确理解和运用函数的定义和调用，具有解决分支结构应用问题程序设计能力，能够准确对于给定问题进行基本的分析并通过程序代码予以实现。	能够较好分析比较程序的三种基本结构，能够较好分析和运用顺序结构、选择结构和循环结构编写程序，能够较好理解和运用函数的定义和调用，具有解决分支结构应用问题程序设计能力，能够较好对于给定问题进行基本的分析并通过程序代码予以实现。	能够分析比较程序的三种基本结构，基本能够分析和运用顺序结构、选择结构和循环结构编写程序，基本能够理解和运用函数的定义和调用，具有解决分支结构应用问题程序设计能力。	未能分析比较程序的三种基本结构，无法分析和运用顺序结构、选择结构和循环结构编写程序，未能理解和运用函数的定义和调用。

2. 阶段考核 (20%)

课程目标	评分标准			
	90-100	75-89	60-74	0-59
	优	良	中/及格	不及格
课程目标 1	考核平台测验能够在规定时间内完成。每次测验成绩在优秀 (90 分) 以上。	教学辅助平台课前测验能够在规定时间内完成。每次测验成绩在良好 (75 分) 以上。	教学辅助平台课前测验能够在规定时间内完成。每次测验成绩在及格 (60 分) 以上。	教学辅助平台课前测验不能够在规定时间内完成, 每次测验成绩在及格(60 分)以下。
课程目标 2	考核平台测验能够在规定时间内完成。每次测验成绩在优秀 (90 分) 以上。	教学辅助平台课前测验能够在规定时间内完成。每次测验成绩在良好 (75 分) 以上。	教学辅助平台课前测验能够在规定时间内完成。每次测验成绩在及格 (60 分) 以上。	教学辅助平台课前测验不能够在规定时间内完成, 每次测验成绩在及格(60 分)以下。

3. 线上活动 (20%)

课程目标	评分标准			
	90-100	75-89	60-74	0-59
	优	良	中/及格	不及格
课程目标 1	完成线上教学平台第一章 Python 概述、第二章数据类型与常用内置函数、第三章数据输入与输出线上视频全部学习任务, 积极参与线上和课堂全部互动活动, 高质量完成全部作业任务。	完成线上教学平台第一章 Python 概述和第二章数据类型与常用内置函数、第三章数据输入与输出线上视频全部学习任务, 积极参与线上和课堂全部互动活动, 较好完成全部作业任务。	基本完成线上教学平台第一章 Python 概述和第二章数据类型与常用内置函数、第三章数据输入与输出线上视频部分学习任务, 参与线上和课堂部分互动活动, 基本完成部分作业任务。	不能完成线上教学平台第一章 Python 概述和第二章数据类型与常用内置函数、第三章数据输入与输出线上视频部分学习任务, 参与线上和课堂互动活动、完成作业任务情况欠佳。
课程目标 2	完成线上第四程序控制结构和第五章组合数据类型与函数、第六章 智能数据可视化与文本分析线上视频全部学习任务, 积极参与线上和课堂全部互动活动, 高质量完成全部作业任务。	完成线上第四程序控制结构和第五章组合数据类型与函数、第六章 智能数据可视化与文本分析线上视频全部学习任务, 积极参与线上和课堂全部互动活动, 较好完成全部作业任务。	基本完线上第四程序控制结构和第五章组合数据类型与函数、第六章 智能数据可视化与文本分析线上视频部分学习任务, 参与线上和课堂部分互动活动, 基本完成部分作业任务。	不能完成线上教学平台第四程序控制结构和第五章组合数据类型与函数、第六章智能数据可视化与文本分析线上视频部分学习任务, 参与线上和课堂互动活动、完成作业任务情况欠佳。

4. 作品 (20%)

课程目标	评分标准			
	90-100	75-89	60-74	0-59
	优	良	中/及格	不及格
课程目标 3	项目内容全面，涵盖所有关键主题和知识点；结构层次分明，逻辑清晰，能够有效引导读者理解；排版精美，格式规范，整体呈现专业水准；展示出对最新技术和知识的深入理解，体现创新性和前沿性。	项目内容较为全面，涵盖大部分关键主题和知识点；结构合理，逻辑性较强，能够较好地引导读者理解；排版整齐，格式规范；能够展示对当前技术和知识的理解，具备一定的创新性和前沿性。	项目内容基本全面，涵盖主要主题和知识点；结构较合理，逻辑性一般，能够基本引导读者理解；排版较整齐，格式基本规范；对当前技术和知识的理解有限，创新性和前沿性不足。	项目内容不够全面，未能涵盖主要主题和知识点；结构不合理，逻辑性差，难以引导读者理解；排版混乱，格式不规范；缺乏对当前技术和知识的理解，未能体现创新性和前沿性。

六、课程资源

(一) 选用教材:

1. 蒋加伏, 孟爱国. 《Python程序设计基础》, 北京邮电大学出版社, 2024.
2. 尹波, 蒋加伏. 《Python程序设计实验教程》, 北京邮电大学出版社, 2024.

(二) 参考书目:

1. 董付国. 《Python算法设计、实现、优化与应用（微课版 在线学习软件版）》, 清华大学出版社, 2025.
2. 嵩天, 黄天羽, 杨雅婷. Python语言程序设计基础(第3版), 高等教育出版社, 2024.

(三) 其他学习资源

1. <http://yun.itheima.com/course/c27.html?hm> (黑马程序员)。
2. <https://www.bilibili.com/video/BV12E411A7ZQ?from=search&seid=17699172027513255427> (Python 入门+数据分析)。