

附件 5:

福建理工大学

2026 年硕士研究生入学考试同等学力加试科目考试大纲

一、考试科目名称:《Python 语言》

二、招生学院:互联网经贸学院

三、招生专业:数字经济(025800)

基本内容:

Python 语言简介

一、课程性质

《Python 语言》涵盖变量、数据类型、控制结构、函数、面向对象编程等核心语法知识,以及在数据分析、人工智能、Web 开发等领域的基础应用方法,是一门实用性与工具性兼具的计算机基础课程。它不仅为初学者打开程序设计的大门,培养编程思维与问题解决能力,更是深入学习“机器学习”“大数据处理”“数字经济”等专业课程的重要前置基础,同时也是从事软件开发、数据科学、人工智能等相关领域工作的必备技能基石。

二、考纲范围

1、程序设计基本方法

Python 语言概述、Python 开发环境配置、程序编写、算法与计算思维、Python 程序认知、计算机编程

2、Python 基本语法元素

基本语法元素、基本输入输出、Python 库引用方法、turtle 程序绘图

3、基本数据类型

数字类型、数学运算、字符串类型、字符串操作、time 库和程序计时

4、程序控制结构

程序的基本结构、分支结构、异常处理、循环结构、random 库与随机数生成、程序的异常处理

5、函数和代码复用

函数的定义与使用、函数的参数传递、变量的作用域、递归函数、Python 中的 lambda 函数与模块

6、组合数据类型

集合类型、序列类型、元组类型、字典类型、jieba 库与中文分词

7、文件和数据格式化

文件的基本操作、一维数据的表示与处理、二维数据的表示与处理、WordCloud 库与词云展示、第三方库的安装与使用

8、Python 程序设计方法

程序设计的步骤与方法、程序设计的步骤与方法、算法的基本概念、计算生态与 Python 语言、Pillow 库与图像处理

9、面向对象编程

类与对象的基本概念、类的定义与使用、类的继承与多态、类的特殊方法、模块与包的使用

10、网络爬虫与信息提取

网络爬虫的基本原理、Requests 库的使用、HTML 与网页解析、BeautifulSoup 库的使用、数据存储与整理

11、大语言模型辅助编程

大语言模型的基本概念、与大语言模型交互的方法、大语言模型的应用场景与边界、提示工程的基本技巧

12、数据处理与可视化

数据处理的基本流程、NumPy 库的基本使用、pandas 库的进阶应用、Matplotlib 库的绘图功能、数据的可视化展示

三、其他相关考试要求

本科目考核方式为闭卷笔试。

参考书目：

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

考试说明：

本科目不允许考生携带任何形式的计算器进入考场。