

福建理工大学

2027 年硕士研究生招生考试专业课课程考试大纲

一、考试科目名称：Python 程序设计

二、招生学院（盖学院公章）：人工智能与交通工程学院

三、招生专业（6 位专业代码）：交通运输工程（082300）、低空技术与工程（0823Z1）、人工智能（085410）

基本内容：

Python 程序设计简介

一、课程性质

《Python 程序设计》学习编程语言进行程序设计。学生将学习如何通过应用软件开发中的最佳实践来编写高效、可读和可维护的代码。涵盖数据类型、控制结构、函数、模块、面向对象编程和文件输入/输出操作等主题。该课程是从事智能系统的研究和设计，学习“机器学习”、“人工智能”、“数据挖掘”等课程的基础。

二、考纲范围

1. Python 语言概述

程序的编译与解释、语言简介、 Python 语法、Python 输入/输出

2 基本数据类型

变量、基本数据类型、运算符和表达式

3. 程序控制结构

算法与流程图、用流程图描述算法、程序的三种基本结构：顺序结构程序设计、选择结构程序设计、循环结构程序设计、 循环结构的嵌套、异常处理。

4 组合数据类型

列表的操作、元组、字符串、集合、字典

5 函数与模块

函数的定义与调用， 函数的参数传递， 不同类型的参数， 递归函数
变量的作用域， 模块， 函数的应用

6 类和对象

面向对象的概念， 类的定义和对象的创建， 类的继承和多态

7 文件

文件操作：文件打开、读写、关闭；遍历文件，文件定位， CSV 格式文件操作

参考书目：

赵广辉 等编著，Python 程序设计基础（第 2 版），高等教育出版社，2025. 08

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。