

# 福建理工大学

## 2024 年硕士研究生入学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）：交通运输学院

三、招生专业：082300 交通运输工程、085401 新一代电子信息技术（含量子技术等）

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：

考试说明：

专业课考试科目可以携带计算器(不具有编程、记忆功能的)、丁字尺、三角板等绘图工具。(请注明该考试科目是否可以携带计算器、绘图工具等)

### 说明：

- 1、考试基本内容：一般包括基础理论、实际知识、综合分析和论证等几个方面的内容。有些课程还应有基本运算和实验方法等方面的内容。字数一般在 300 字左右。
- 2、难易程度：根据大学本科的教学大纲和本学科、专业的基本要求，一般应使大学本科毕业生中优秀学生在规定的三个小时内答完全部考题，略有一些时间进行检查和思考。排序从易到难。