

中南林业科技大学涉外学院 2024 年“专升本”

《Python 语言基础与应用》课程考试大纲

一、考试基本要求

python 语言基础与应用考试是为了测试学生是否具备面向对象编程思想和初步应用 Python 语言编程的能力的考试。考生要求达到以下“知识”和“技能”两方面的目标。

[知识方面]：理解程序的计算思维，熟练掌握 Python 语言的编程语法和常用类库的使用。

[技能方面]：能正确阅读和理解 Python 程序，能编写和调试一般功能需求的 Python 程序。

二、考试方式、时间、题型及比例

1. 考试方式：闭卷笔试
2. 考试时间：150 分钟
3. 题型比例：总分 200 分，选择题 40%、简答题 20%、程序填空题 40%。

三、考试内容及考试要求

第一章 Python 语言基础

[知识要点]：Python 语言的产生、应用前景；Python 语言的特点；python 语言的版本；python 语言的运行机制。

[考试要求]：

1. 了解：Python 不同版本的区别与联系；
2. 了解：Python 语言的应用领域；
3. 理解：Python 规范、注释规则、代码缩进；
4. 掌握：Python 运行机制。

第二章 基础语法知识

[知识要点]：Python 语言的关键字和标识符；变量和常量；字符串；数据类型转换；输出、输入及字符处理函数；运算符和表达式。

[考试要求]:

1. 了解：关键字和标识符；
2. 理解：数据类型的转换（自动类型转换和强制类型转换）；
3. 掌握：不同运算符的作用、优先级、结合性；
4. 掌握：Python 基本数据类型、字符串；
5. 掌握：Python 语言的输入、输出函数的使用。

第三章 程序控制结构

[知识要点]: 程序的控制结构；选择语句；循环语句；跳转语句。

[考试要求]:

1. 了解：程序的控制结构；
2. 掌握：掌握判断语句的使用和多分支语句；
3. 掌握：掌握循环语句的使用，while 循环、for 循环和循环嵌套；
4. 掌握：跳转语句的使用，break、continue、pass 语句。

第四章 序列

[知识要点]: 列表；列表的排序；二维列表；元祖；字典；集合。

[考试要求]:

1. 理解：元祖、字典、集合的概念和使用；
2. 理解：元祖和列表的区别；
3. 掌握：列表的使用、统计和排序；
4. 掌握：二维列表。

第五章 字符串

[知识要点]: 字符串及其应用；字符串的编码；原始字符串和格式化字符串。

[考试要求]:

1. 理解：字符串的基本概念和编码；

2. 了解：字符串的转义
3. 理解：原始字符串和格式化字符串；
4. 掌握：字符串的索引、切片、拼接和常规操作；

第六章 函数

[知识要点]：函数的概念；函数的定义及调用；参数传递和参数类型；变量作用域；函数递归；return 语句。

[考试要求]：

1. 理解：函数的概念
2. 了解：return 语句；
3. 理解：参数类型和传递；
4. 理解：函数递归；
5. 掌握：函数的定义、调用；
6. 掌握：变量作用域。

第七章 面向对象程序设计

[知识要点]：面向对象编程的概念和思想；类和对象的概念及使用；self 关键字。

[考试要求]：

1. 理解：面向对象编程思想
2. 理解：类和对象的关系，类的创建和使用，self 关键字。
3. 掌握：掌握构造方法和析构方法的使用；
4. 掌握：使用类创建对象，并添加属性。

第八章 模块

[知识要点]：模块的使用；import 语句；包的概念、创建、使用。

[考试要求]：

1. 了解：包的概念，创建和使用；

2. 理解：模块的概念和使用；
3. 掌握：import 语句的使用。

第九章 异常处理

[知识要点]：异常的概念；内置异常类及其层次结构；异常处理的方式；断言。

[考试要求]：

1. 理解：异常的概念；
2. 掌握：内置异常类及其层次结构；
3. 掌握：异常处理的方式；
4. 了解：raise 和 assert 语句，自定义的异常的使用；

第十三章 正则表达式

[知识要点]：正则表达式基本规则；正则表达式中的字符串类型；模式字符串；模式字符串中的普通字符、转义字符、其他特殊字符。

[考试要求]：

1. 了解：正则表达式的概念；
2. 掌握：正则表达式的基本规则，使用方法、正则对象和匹配规则，match 对象；
3. 理解：模式字符串中的普通字符；
4. 了解：模式字符串中的转义字符、其他特殊字符。

第十五章 常用的标准库和第三方库

[知识要点]：turtle 库；random 库；time 库；Matplotlib 库。

[考试要求]：

1. 了解：turtle 库；
2. 了解：random 库，随机数函数和扩展随机数函数；
3. 了解：time 库，时间获取函数和时间格式化函数；
4. 了解：Matplotlib 库，绘制折线图。

四、其他说明

1. 此次考试为笔试考试，不能使用任何的编程机器；
2. 所有程序设计题或算法设计题均采用程序填空题方式完成。

五、参考书目

林子雨、赵江声、陶继平. 《Python 程序设计基础教程（微课版）》[M]. 人民邮电出版社, 2022 年 2 月. ISBN:9787115575197.

