|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 第五课：函数与模块魔术天气 | | 学时：1 | 支撑课程目标 |
| 主要内容 | 1. 函数的基本构成和用法，使用def构造函数 2. 不同作用域的变量，全局变量和局部变量的区别 3. Lambda简化代码方法，构造简易匿名函数 4. 导入外部模块，便利功能的实现 | | |
| 学习目标 | 1. 理解函数的基本概念： 了解函数的基本构造方式，能够创建并调用函数，了解函数的输入和输出，进行简单函数的书写，比如基本的加减法运算与整数属性（如正负性）的判断。 2. 掌握变量作用域： 区分全局变量和局部变量，理解变量在不同作用域中的可访问性，并通过实践深刻了解。 3. 熟悉Lambda表达式： 能够使用Lambda表达式创建简单的匿名函数，比如摄氏度转华氏度的简单匿名函数。 4. 学会导入外部模块： 理解如何使用import语句从外部模块中获取功能，并运用到项目中，获得想要的效果。 | | |
| 学生课前阅读材料与其他准备 | 课前阅读材料   1. 埃里克·马瑟斯，《Python编程入门从入门到实践》，第8章。 2. 在线阅读关于函数的简明教程。   其他准备   1. 安装Python环境： 学生需要在课前确保在他们的计算机上安装了Python编程环境。 2. 下载课程所需文件： 学生可以提前下载与课程相关的示例代码和素材。 3. 尝试进行一些代码书写，例如加减法运算等，熟悉编程环境。 | | |
| 教学方式 | 1. 理论介绍： 通过生动有趣的故事，引入编程的基本概念，例如函数和变量作用域。 2. 实际演示： 通过演示魔法天气帽项目的不同步骤，让学生亲自动手编写代码。 3. 角色扮演与互动： 学生将参与天气巫师的角色扮演，增加学习趣味性。 4. 问答互动： 鼓励学生提问，并通过问答游戏加深对所学概念的理解。 | | |