# Python模块 教案

周次：5

课次：2

章节内容：标准库介绍

课时：2

## 单元教学目标

- 知识目标：掌握标准库的基本概念和主要模块，能够识别常见的模块名称和功能，如os、sys、datetime、re、collections、heapq、shutil、subprocess、csv、json、random、threading、socket等。   
- 技能目标：能够使用os模块创建和删除文件，并正确处理异常；能够使用datetime模块解析和格式化日期时间数据。   
- 素养目标：具备良好的职业素养，能够在团队合作中有效沟通，遵守职业道德规范，注重代码规范和文档编写。

## 教学重点

• 标准库的分类：涵盖系统模块（如os、sys）、文件处理模块（如open、pathlib）、时间日期模块（如datetime）、随机模块（如random）等核心类别   
• 主要模块的典型用途：如os模块用于文件操作与系统调用，sys模块用于程序控制与参数传递，datetime模块用于日期时间处理，random模块用于随机数生成   
• 常用函数的示例：如os.path.exists()判断文件是否存在，sys.argv获取命令行参数，datetime.datetime.now()获取当前时间

## 教学难点

• 标准库模块的组织结构和分类方式难以掌握，学生可能混淆模块按功能（如文件处理、系统操作、时间日期等）划分的逻辑，难以快速定位到所需模块   
• 模块的导入方式（如`import`与`from...import`）及使用场景的差异性，例如对`os`模块中`os.path`子模块的使用方法（如`os.path.join()`）易产生混淆，需反复练习才能掌握   
  
• 模块功能的抽象性与实际应用的关联性，例如`datetime`模块中`datetime.datetime`与`datetime.date`的使用场景差异，学生可能误将通用功能用于特定场景（如需处理时区时易忽略参数设置）