

**广州现代信息工程职业技术学院**

**教 师 授 课 教 案**



|  |
| --- |
| 2025 － 2026 学年度第 2 学期 |

|  |  |
| --- | --- |
| 授课科目 | python开发 |
| 授课老师 | 李罕 |
| 授课起止时间 | 第1周-第18周 |

**教师授课教案信息表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 授课教师  信息 | 姓名 | 李罕 | 职称 | | 专职 | |
| 授课教师所在学院（部） | | 信工学院 | | | |
| 授课课程  信息 | 总学时 | 理论课 学时36 | | 实践环节 学时36 | | |
| 周学时 | 4 学时/周 | 考核方式 | | | 考察 |
| 授课对象  信息 | 授课对象学院 | | 信工学院 | | | |
| 授课对象班级 | | 24软件1 | | | |
| 教研室检查情况：  正常 | | | 教学单位检查情况：  正常 | | | |

**课程教学教案**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程名称 | python开发 | 课 型 | 上机 | 任课教师 | | 李罕 |
| 教学进度 | 第 1 单元 | 授课时间 | 第 1 周 1234节 | 教学时数 | | 72 |
| 授课地点 | 实训305 | 授课班级 | 24软件1 | 人数 | | 42 |
| 课 题 | Python基础知识 | | | | | |
| 教学目标 | 1. 能够独立完成Python环境的安装与配置；2. 掌握变量定义和基本数据类型的使用；3. 能够使用print()函数进行基本输入输出操作；4. 能够编写简单的计算程序并进行基础调试。 | | | | | |
| 教学重点 | Python环境配置；变量与数据类型；基本输入输出 | | | | | |
| 教学难点 | 环境配置与调试，通过演示安装过程和提供详细步骤文档化解 | | | | | |
| 授 课 提 纲 | | | | | | |
| **序号** | 内 容 | | | | 教学方法  与手段 | 时间安排(分钟) |
| 一 | Python环境搭建与配置 | | | | 理论讲解 | 40 |
| 二 | 变量与数据类型 | | | | 理论讲解 | 30 |
| 三 | 基本输入输出操作 | | | | 理论讲解 | 30 |
| 四 | 编写第一个Python程序 | | | | 理论讲解 | 30 |
| 作 业 | 独立安装Python环境，编写一个程序，输入两个数字并输出它们的和与乘积。 | | | | | |
| 课后小结 |  | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程名称 | python开发 | 课 型 | 上机 | 任课教师 | | 李罕 |
| 教学进度 | 第 2 单元 | 授课时间 | 第 2 周 1234节 | 教学时数 | | 72 |
| 授课地点 | 实训305 | 授课班级 | 24软件1 | 人数 | | 42 |
| 课 题 | Python基础知识 | | | | | |
| 教学目标 | 1. 掌握字符串的常用操作和方法；2. 能够使用列表进行数据的存储和操作；3. 理解并应用字典进行数据映射；4. 会进行数据类型转换和使用常用内置函数。 | | | | | |
| 教学重点 | 字符串处理；列表操作；字典使用 | | | | | |
| 教学难点 | 字典的键值对概念，通过实际案例演示和分层练习化解 | | | | | |
| 授 课 提 纲 | | | | | | |
| **序号** | 内 容 | | | | 教学方法  与手段 | 时间安排(分钟) |
| 一 | 字符串操作与方法 | | | | 理论讲解 | 40 |
| 二 | 列表基础操作 | | | | 理论讲解 | 30 |
| 三 | 字典的基本使用 | | | | 理论讲解 | 30 |
| 四 | 数据类型转换 | | | | 理论讲解 | 30 |
| 作 业 | 编写一个程序，使用字典存储学生姓名和成绩，并实现按姓名查询成绩的功能。 | | | | | |
| 课后小结 |  | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程名称 | python开发 | 课 型 | 上机 | 任课教师 | | 李罕 |
| 教学进度 | 第 3 单元 | 授课时间 | 第 3 周 1234节 | 教学时数 | | 72 |
| 授课地点 | 实训305 | 授课班级 | 24软件1 | 人数 | | 42 |
| 课 题 | python语句 | | | | | |
| 教学目标 | 1. 能够使用条件语句进行程序逻辑判断；2. 掌握for循环和while循环处理重复任务；3. 会使用break和continue控制循环流程；4. 能够编写包含嵌套循环的程序。 | | | | | |
| 教学重点 | 条件判断；for循环；while循环 | | | | | |
| 教学难点 | 循环嵌套逻辑，通过流程图演示和分步骤练习化解 | | | | | |
| 授 课 提 纲 | | | | | | |
| **序号** | 内 容 | | | | 教学方法  与手段 | 时间安排(分钟) |
| 一 | 条件语句if-elif-else | | | | 理论讲解 | 40 |
| 二 | 循环语句for循环 | | | | 理论讲解 | 30 |
| 三 | 循环语句while循环 | | | | 理论讲解 | 30 |
| 四 | 嵌套循环 | | | | 理论讲解 | 30 |
| 作 业 | 编写一个程序，使用嵌套循环打印一个5x5的乘法表。 | | | | | |
| 课后小结 |  | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程名称 | python开发 | 课 型 | 上机 | 任课教师 | | 李罕 |
| 教学进度 | 第 4 单元 | 授课时间 | 第 4 周 1234节 | 教学时数 | | 72 |
| 授课地点 | 实训305 | 授课班级 | 24软件1 | 人数 | | 42 |
| 课 题 | python语句 | | | | | |
| 教学目标 | 1. 能够使用列表推导式简化代码；2. 掌握异常处理机制，处理程序运行时错误；3. 会使用with语句进行上下文管理；4. 理解生成器表达式和自定义异常的应用。 | | | | | |
| 教学重点 | 列表推导式；异常处理；with语句 | | | | | |
| 教学难点 | 异常处理机制，通过实际错误案例演示化解 | | | | | |
| 授 课 提 纲 | | | | | | |
| **序号** | 内 容 | | | | 教学方法  与手段 | 时间安排(分钟) |
| 一 | 列表推导式 | | | | 理论讲解 | 40 |
| 二 | 异常处理try-except | | | | 理论讲解 | 30 |
| 三 | with语句与上下文管理 | | | | 理论讲解 | 30 |
| 四 | 自定义异常 | | | | 理论讲解 | 30 |
| 作 业 | 编写一个程序，使用异常处理读取用户输入的数字，并处理非数字输入的情况。 | | | | | |
| 课后小结 |  | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程名称 | python开发 | 课 型 | 上机 | 任课教师 | | 李罕 |
| 教学进度 | 第 5 单元 | 授课时间 | 第 5 周 1234节 | 教学时数 | | 72 |
| 授课地点 | 实训305 | 授课班级 | 24软件1 | 人数 | | 42 |
| 课 题 | Python函数 | | | | | |
| 教学目标 | 1. 能够定义和调用函数；2. 掌握参数传递的不同方式（位置参数、关键字参数）；3. 会编写带返回值的函数；4. 理解变量作用域和lambda函数的应用。 | | | | | |
| 教学重点 | 函数定义；参数传递；返回值 | | | | | |
| 教学难点 | 变量作用域理解，通过具体示例和调试演示化解 | | | | | |
| 授 课 提 纲 | | | | | | |
| **序号** | 内 容 | | | | 教学方法  与手段 | 时间安排(分钟) |
| 一 | 函数定义与调用 | | | | 理论讲解 | 40 |
| 二 | 参数传递（位置参数、关键字参数） | | | | 理论讲解 | 30 |
| 三 | 返回值 | | | | 理论讲解 | 30 |
| 四 | lambda函数 | | | | 理论讲解 | 30 |
| 作 业 | 编写一个函数，接收两个参数并返回它们的乘积，使用lambda函数实现相同功能。 | | | | | |
| 课后小结 |  | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程名称 | python开发 | 课 型 | 上机 | 任课教师 | | 李罕 |
| 教学进度 | 第 6 单元 | 授课时间 | 第 6 周 1234节 | 教学时数 | | 72 |
| 授课地点 | 实训305 | 授课班级 | 24软件1 | 人数 | | 42 |
| 课 题 | Python函数 | | | | | |
| 教学目标 | 1. 能够编写递归函数解决问题；2. 掌握装饰器的使用增强函数功能；3. 会应用高阶函数处理数据；4. 理解闭包和函数式编程基础概念。 | | | | | |
| 教学重点 | 递归函数；装饰器；高阶函数 | | | | | |
| 教学难点 | 装饰器理解，通过逐步分解和实际应用案例化解 | | | | | |
| 授 课 提 纲 | | | | | | |
| **序号** | 内 容 | | | | 教学方法  与手段 | 时间安排(分钟) |
| 一 | 递归函数 | | | | 理论讲解 | 40 |
| 二 | 装饰器基础 | | | | 理论讲解 | 30 |
| 三 | 高阶函数 | | | | 理论讲解 | 30 |
| 四 | 闭包概念 | | | | 理论讲解 | 30 |
| 作 业 | 编写一个递归函数计算阶乘，并使用装饰器记录函数的执行时间。 | | | | | |
| 课后小结 |  | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程名称 | python开发 | 课 型 | 上机 | 任课教师 | | 李罕 |
| 教学进度 | 第 7 单元 | 授课时间 | 第 7 周 1234节 | 教学时数 | | 72 |
| 授课地点 | 实训305 | 授课班级 | 24软件1 | 人数 | | 42 |
| 课 题 | Python包 | | | | | |
| 教学目标 | 1. 能够导入和使用模块；2. 掌握使用pip安装第三方包；3. 会配置虚拟环境管理依赖；4. 理解包的概念和常用标准库的使用。 | | | | | |
| 教学重点 | 模块导入；包管理；虚拟环境 | | | | | |
| 教学难点 | 包依赖管理，通过实际项目环境搭建演示化解 | | | | | |
| 授 课 提 纲 | | | | | | |
| **序号** | 内 容 | | | | 教学方法  与手段 | 时间安排(分钟) |
| 一 | 模块导入与使用 | | | | 理论讲解 | 40 |
| 二 | 常用标准库介绍（os, sys） | | | | 理论讲解 | 30 |
| 三 | 第三方包安装（pip） | | | | 理论讲解 | 30 |
| 四 | 虚拟环境配置 | | | | 理论讲解 | 30 |
| 作 业 | 创建一个虚拟环境，使用pip安装requests库，并编写一个程序输出当前工作目录。 | | | | | |
| 课后小结 |  | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程名称 | python开发 | 课 型 | 上机 | 任课教师 | | 李罕 |
| 教学进度 | 第 8 单元 | 授课时间 | 第 8 周 1234节 | 教学时数 | | 72 |
| 授课地点 | 实训305 | 授课班级 | 24软件1 | 人数 | | 42 |
| 课 题 | Python包 | | | | | |
| 教学目标 | 1. 能够使用datetime处理日期时间数据；2. 掌握json数据的序列化与反序列化；3. 会使用requests发送HTTP请求；4. 理解random和math库的基本应用。 | | | | | |
| 教学重点 | datetime使用；json处理；requests请求 | | | | | |
| 教学难点 | json数据格式处理，通过实际API调用案例化解 | | | | | |
| 授 课 提 纲 | | | | | | |
| **序号** | 内 容 | | | | 教学方法  与手段 | 时间安排(分钟) |
| 一 | datetime时间处理 | | | | 理论讲解 | 40 |
| 二 | json数据序列化 | | | | 理论讲解 | 30 |
| 三 | requests网络请求 | | | | 理论讲解 | 30 |
| 四 | random随机数生成 | | | | 理论讲解 | 30 |
| 作 业 | 使用requests库调用一个公共API，获取数据并以json格式保存到本地文件。 | | | | | |
| 课后小结 |  | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程名称 | python开发 | 课 型 | 上机 | 任课教师 | | 李罕 |
| 教学进度 | 第 9 单元 | 授课时间 | 第 9 周 1234节 | 教学时数 | | 72 |
| 授课地点 | 实训305 | 授课班级 | 24软件1 | 人数 | | 42 |
| 课 题 | Python容器 | | | | | |
| 教学目标 | 1. 能够熟练操作列表、字典和集合；2. 掌握容器类型之间的转换；3. 会正确使用深拷贝和浅拷贝；4. 理解元组的特性和应用场景。 | | | | | |
| 教学重点 | 列表操作；字典操作；集合运算 | | | | | |
| 教学难点 | 深拷贝与浅拷贝区别，通过内存图示和实际代码演示化解 | | | | | |
| 授 课 提 纲 | | | | | | |
| **序号** | 内 容 | | | | 教学方法  与手段 | 时间安排(分钟) |
| 一 | 列表高级操作 | | | | 理论讲解 | 40 |
| 二 | 字典高级操作 | | | | 理论讲解 | 30 |
| 三 | 集合运算与方法 | | | | 理论讲解 | 30 |
| 四 | 深拷贝与浅拷贝 | | | | 理论讲解 | 30 |
| 作 业 | 编写一个程序，演示深拷贝和浅拷贝的区别，并解释其内存影响。 | | | | | |
| 课后小结 |  | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程名称 | python开发 | 课 型 | 上机 | 任课教师 | | 李罕 |
| 教学进度 | 第 10 单元 | 授课时间 | 第 10 周 1234节 | 教学时数 | | 72 |
| 授课地点 | 实训305 | 授课班级 | 24软件1 | 人数 | | 42 |
| 课 题 | Python容器 | | | | | |
| 教学目标 | 1. 能够使用collections模块中的高级容器；2. 掌握Counter进行数据计数；3. 会根据需求选择合适的容器类型；4. 理解deque和命名元组的应用。 | | | | | |
| 教学重点 | collections模块；Counter使用；deque应用 | | | | | |
| 教学难点 | 不同容器性能特点，通过实际数据测试和对比分析化解 | | | | | |
| 授 课 提 纲 | | | | | | |
| **序号** | 内 容 | | | | 教学方法  与手段 | 时间安排(分钟) |
| 一 | collections模块使用 | | | | 理论讲解 | 40 |
| 二 | Counter计数 | | | | 理论讲解 | 30 |
| 三 | deque双端队列 | | | | 理论讲解 | 30 |
| 四 | 命名元组 | | | | 理论讲解 | 30 |
| 作 业 | 使用Counter统计一段文本中单词的出现频率，并输出前5个最常见单词。 | | | | | |
| 课后小结 |  | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程名称 | python开发 | 课 型 | 上机 | 任课教师 | | 李罕 |
| 教学进度 | 第 11 单元 | 授课时间 | 第 11 周 1234节 | 教学时数 | | 72 |
| 授课地点 | 实训305 | 授课班级 | 24软件1 | 人数 | | 42 |
| 课 题 | Python的flask | | | | | |
| 教学目标 | 1. 能够安装和配置Flask环境；2. 掌握路由定义和URL映射；3. 会使用模板渲染基础页面；4. 理解静态文件处理和调试模式配置。 | | | | | |
| 教学重点 | Flask安装；路由定义；模板渲染 | | | | | |
| 教学难点 | 路由映射理解，通过实际URL设计案例化解 | | | | | |
| 授 课 提 纲 | | | | | | |
| **序号** | 内 容 | | | | 教学方法  与手段 | 时间安排(分钟) |
| 一 | Flask框架介绍与安装 | | | | 理论讲解 | 40 |
| 二 | 路由定义与URL映射 | | | | 理论讲解 | 30 |
| 三 | 模板渲染基础 | | | | 理论讲解 | 30 |
| 四 | 静态文件处理 | | | | 理论讲解 | 30 |
| 作 业 | 创建一个简单的Flask应用，定义两个路由分别返回“Hello Home”和“Hello About”页面。 | | | | | |
| 课后小结 |  | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程名称 | python开发 | 课 型 | 上机 | 任课教师 | | 李罕 |
| 教学进度 | 第 12 单元 | 授课时间 | 第 12 周 1234节 | 教学时数 | | 72 |
| 授课地点 | 实训305 | 授课班级 | 24软件1 | 人数 | | 42 |
| 课 题 | Python的flask | | | | | |
| 教学目标 | 1. 能够处理HTTP请求数据；2. 掌握表单数据的验证和处理；3. 会管理用户会话状态（Cookie与Session）；4. 理解蓝图和错误处理机制。 | | | | | |
| 教学重点 | 请求处理；表单验证；Session管理 | | | | | |
| 教学难点 | Session机制理解，通过实际用户登录案例化解 | | | | | |
| 授 课 提 纲 | | | | | | |
| **序号** | 内 容 | | | | 教学方法  与手段 | 时间安排(分钟) |
| 一 | 请求对象使用 | | | | 理论讲解 | 40 |
| 二 | 表单数据处理 | | | | 理论讲解 | 30 |
| 三 | Cookie与Session | | | | 理论讲解 | 30 |
| 四 | 错误处理与日志 | | | | 理论讲解 | 30 |
| 作 业 | 实现一个简单的用户登录功能，使用Session保持登录状态，并处理登录失败的情况。 | | | | | |
| 课后小结 |  | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程名称 | python开发 | 课 型 | 上机 | 任课教师 | | 李罕 |
| 教学进度 | 第 13 单元 | 授课时间 | 第 13 周 1234节 | 教学时数 | | 72 |
| 授课地点 | 实训305 | 授课班级 | 24软件1 | 人数 | | 42 |
| 课 题 | Python的flask | | | | | |
| 教学目标 | 1. 能够集成SQLAlchemy到Flask应用；2. 掌握数据模型的定义和迁移；3. 会完成数据库的增删改查操作；4. 理解数据库关系映射和事务处理。 | | | | | |
| 教学重点 | SQLAlchemy集成；模型定义；CRUD操作 | | | | | |
| 教学难点 | 数据库关系映射，通过实际业务模型案例化解 | | | | | |
| 授 课 提 纲 | | | | | | |
| **序号** | 内 容 | | | | 教学方法  与手段 | 时间安排(分钟) |
| 一 | 数据库集成（SQLAlchemy） | | | | 理论讲解 | 40 |
| 二 | 模型定义与迁移 | | | | 理论讲解 | 30 |
| 三 | 数据库CRUD操作 | | | | 理论讲解 | 30 |
| 四 | 关系映射 | | | | 理论讲解 | 30 |
| 作 业 | 创建一个Flask应用，集成SQLAlchemy，定义User模型并实现用户的增删改查功能。 | | | | | |
| 课后小结 |  | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程名称 | python开发 | 课 型 | 上机 | 任课教师 | | 李罕 |
| 教学进度 | 第 14 单元 | 授课时间 | 第 14 周 1234节 | 教学时数 | | 72 |
| 授课地点 | 实训305 | 授课班级 | 24软件1 | 人数 | | 42 |
| 课 题 | Python的flask | | | | | |
| 教学目标 | 1. 能够设计RESTful API接口；2. 掌握API路由定义和请求验证；3. 会实现身份认证与授权机制；4. 理解API测试和文档生成。 | | | | | |
| 教学重点 | RESTful设计；API开发；身份认证 | | | | | |
| 教学难点 | RESTful规范理解，通过实际API设计案例化解 | | | | | |
| 授 课 提 纲 | | | | | | |
| **序号** | 内 容 | | | | 教学方法  与手段 | 时间安排(分钟) |
| 一 | RESTful API设计 | | | | 理论讲解 | 40 |
| 二 | API路由定义 | | | | 理论讲解 | 30 |
| 三 | 身份认证与授权 | | | | 理论讲解 | 30 |
| 四 | API测试 | | | | 理论讲解 | 30 |
| 作 业 | 设计并实现一组RESTful API，用于管理图书信息，包括获取、添加、更新和删除操作。 | | | | | |
| 课后小结 |  | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程名称 | python开发 | 课 型 | 上机 | 任课教师 | | 李罕 |
| 教学进度 | 第 15 单元 | 授课时间 | 第 15 周 1234节 | 教学时数 | | 72 |
| 授课地点 | 实训305 | 授课班级 | 24软件1 | 人数 | | 42 |
| 课 题 | Python的flask | | | | | |
| 教学目标 | 1. 能够规划Flask项目结构；2. 掌握配置管理和单元测试编写；3. 会进行项目部署准备和性能优化；4. 理解项目文档编写的重要性。 | | | | | |
| 教学重点 | 项目结构；配置管理；单元测试 | | | | | |
| 教学难点 | 项目结构规划，通过实际项目模板演示化解 | | | | | |
| 授 课 提 纲 | | | | | | |
| **序号** | 内 容 | | | | 教学方法  与手段 | 时间安排(分钟) |
| 一 | 项目结构规划 | | | | 理论讲解 | 40 |
| 二 | 配置管理 | | | | 理论讲解 | 30 |
| 三 | 单元测试编写 | | | | 理论讲解 | 30 |
| 四 | 部署准备 | | | | 理论讲解 | 30 |
| 作 业 | 为一个已有的Flask项目编写单元测试，覆盖主要功能点，并优化项目结构。 | | | | | |
| 课后小结 |  | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程名称 | python开发 | 课 型 | 上机 | 任课教师 | | 李罕 |
| 教学进度 | 第 16 单元 | 授课时间 | 第 16 周 1234节 | 教学时数 | | 72 |
| 授课地点 | 实训305 | 授课班级 | 24软件1 | 人数 | | 42 |
| 课 题 | Python的flask | | | | | |
| 教学目标 | 1. 能够完成全栈项目开发；2. 掌握后端API开发和前端界面集成；3. 会进行系统集成测试；4. 理解项目部署到服务器的流程。 | | | | | |
| 教学重点 | 项目开发；API实现；部署实践 | | | | | |
| 教学难点 | 前后端集成调试，通过分模块开发和集成测试化解 | | | | | |
| 授 课 提 纲 | | | | | | |
| **序号** | 内 容 | | | | 教学方法  与手段 | 时间安排(分钟) |
| 一 | 综合项目需求分析 | | | | 理论讲解 | 40 |
| 二 | 数据库设计 | | | | 理论讲解 | 30 |
| 三 | 后端API开发 | | | | 理论讲解 | 30 |
| 四 | 功能测试 | | | | 理论讲解 | 30 |
| 作 业 | 开发一个完整的任务管理应用，包括前端界面和后端API，并进行集成测试。 | | | | | |
| 课后小结 |  | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程名称 | python开发 | 课 型 | 上机 | 任课教师 | | 李罕 |
| 教学进度 | 第 17 单元 | 授课时间 | 第 17 周 1234节 | 教学时数 | | 72 |
| 授课地点 | 实训305 | 授课班级 | 24软件1 | 人数 | | 42 |
| 课 题 | Python的flask | | | | | |
| 教学目标 | 1. 能够优化项目性能和修复安全漏洞；2. 掌握生产环境配置和日志分析；3. 会进行性能监控和故障排查；4. 理解项目演示和总结的方法。 | | | | | |
| 教学重点 | 项目优化；安全加固；生产部署 | | | | | |
| 教学难点 | 生产环境问题排查，通过实际故障案例模拟化解 | | | | | |
| 授 课 提 纲 | | | | | | |
| **序号** | 内 容 | | | | 教学方法  与手段 | 时间安排(分钟) |
| 一 | 项目优化与重构 | | | | 理论讲解 | 40 |
| 二 | 安全漏洞修复 | | | | 理论讲解 | 30 |
| 三 | 性能监控 | | | | 理论讲解 | 30 |
| 四 | 生产环境配置 | | | | 理论讲解 | 30 |
| 作 业 | 对已有项目进行性能优化和安全检查，编写生产环境部署文档。 | | | | | |
| 课后小结 |  | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 课程名称 | python开发 | 课 型 | 上机 | 任课教师 | | 李罕 |
| 教学进度 | 第 18 单元 | 授课时间 | 第 18 周 1234节 | 教学时数 | | 72 |
| 授课地点 | 实训305 | 授课班级 | 24软件1 | 人数 | | 42 |
| 课 题 | 复习与综合提升 | | | | | |
| 教学目标 | 1. 能够综合运用所学知识解决实际问题；2. 掌握代码调试与优化技巧；3. 会进行完整项目开发；4. 理解知识体系的融会贯通。 | | | | | |
| 教学重点 | 知识点整合；技能综合应用；问题解决能力 | | | | | |
| 教学难点 | 知识体系融会贯通，通过综合案例分析和练习化解 | | | | | |
| 授 课 提 纲 | | | | | | |
| **序号** | 内 容 | | | | 教学方法  与手段 | 时间安排(分钟) |
| 一 | Python基础知识点回顾 | | | | 理论讲解 | 40 |
| 二 | 函数与包使用总结 | | | | 理论讲解 | 30 |
| 三 | 容器操作技巧复习 | | | | 理论讲解 | 30 |
| 四 | Flask开发要点梳理 | | | | 理论讲解 | 30 |
| 作 业 | 完成一个综合项目，涵盖Python基础、函数、包、容器和Flask开发，并进行代码复审和优化。 | | | | | |
| 课后小结 |  | | | | | |