

## 上海建桥学院课程教学进度计划表

## 一、基本信息

课程代码	2058113	课程名称	Python 高级应用实战进阶
课程学分	2	总学时	32
授课教师	叶爱兵	教师邮箱	albertwishedu@126.com
上课班级	全校通识公共课	上课教室	1 教 106
答疑时间	时间：周三、四下午 地点：IM 在线 电话：13816935575		
主要教材	精通 Python 爬虫框架 Scrapy, [美]Dimitrios Kouzis-Loukas 著, 李斌译, 人民邮电出版社 2018 年 Flask Web 开发: 基于 Python 的 Web 应用开发实战, [美]Miguel Grinberg 著, 安道译, 人民邮电出版社 2015 年		
参考资料	Python 大学教程 (吕云翔)、Python 程序设计基础 (李东方)、Python 语言程序设计基础 (第二版), 嵩天等著, 高等教育出版社 Python 网络编程基础, [美]John Goerzen 著, 电子工业出版社		

## 二、课程教学进度

周次	教学内容	教学方式	作业
1	第 0 讲 关于这门课 (初识 Python 语言及综合概述) 第 1 讲 Python 程序设计基本方法的漫谈与综述	讲授	
2	第 2 讲 Python Scrapy 安装及 HTML、XPath、DOM 基础 实例 1: 分析网络 Web 语法元素	讲授 讲练结合	✓
3	第 3 讲网络爬虫基础 实例 2: 一个 Scrapy 项目 (申明 item、编写爬虫、填充 item、保存文件、清理 item loader、创建 contract)。	讲授 实验	✓
4	第 4 讲 Scrapy 在移动应用上的应用、迅速的爬虫技巧 实例 3: 针对登录的爬虫、JSON API 和 AJAX 爬虫、Excel 文件爬取的爬虫等	讲练结合 实验	✓
5	第 5 讲 Scapy 编程: 架构概述及管道示例 实例 4: 一个简单的管道、测量吞吐量和延时的扩展	讲授 实验	✓
6	第 6 讲 管道秘诀 实例 5: RESTful API/与 DB 接口的建立	讲授 讲练结合	✓
7	第 7 讲 Scrapy 爬虫的性能理解 实例 6: 基准系统、标准性能模型、6 个案例解决性能问题、故障排除模型	讲练结合 实验	✓

注：课程教学进度计划表电子版公布在本学院课程网站上，并发送到教务处存档。

8	第 8 讲 Scrapy 与实时分析进行分布式爬取 实例 7: 索引分页、分批爬取 URL	实验 讲练结合	✓
9	第 9 讲 Flask 等 Web 开发框架介绍 实例 8: 虚拟环境、框架库安装、前端模板引擎渲染	实验 讲练结合	✓
10	第 10 讲 Web 表单 跨站请求伪造保护、表单渲染、重定向与用户会话 实例 9: 表单示例	实验 讲练结合	✓
11	第 11 讲 数据库操作 SQL 数据库、NoSQL 数据库及 Python 数据库框架 实例 10: 标准 SQL 的数据库操作语言 实例 11: Flask-SQLAlchemy 的数据库管理示例	讲授 讲练结合	✓
12	第 12 讲 电子邮件支持 实例 12: 使用 Flask-Mail 提供异步发送邮件	讲授 实验 讲练结合	✓
13	第 13 讲 大型程序的结构 实例 13: 项目结构、配置选项、程序包及启动脚本	讲授 实验 讲练结合	✓
14	第 14 讲 综合应用实例 实例 14: 社交博客完整程序的实践 第 15 讲 科学计算和可视化、运维自动化 实例 15: Numpy、Pandas、Matplotlib、Sklearn 等其他库的使用	讲授 实验 讲练结合	✓
15	期末考试 (实现)	网络机考	
16	个人项目提交及交流、点评	讨论 归纳	

### 三、评价方式以及在总评成绩中的比例

项目	期末考试 (1)	过程考核 1 (X1)	过程考核 2 (X2)	过程考核 3 (X3)
考核形式	网络机考 现场程序编写并提交 源码	课堂表现 (课堂听讲、练习和 展示)	课后作业	Python 实现的个人 软件项目
占总评 成绩的 比例	40%	20%	10%	30%

任课教师: 叶爱兵 系主任审核: 张娜娜 日期: 2021 年 12 月 6 日