

《Python 程序设计》课堂教学大纲

课程名称（中文/英文名称）：Python 程序设计(Programming of Python)

课程代码：102198101M

学分/总学时：2.0/48（理论学时 16，实验学时 32）

开课对象：网络工程专业本科生

一、课程的性质、目的和任务

程序设计是高等院校计算机、网络工程等相关专业的必修课程。Python 作为一门新的程序设计语言，兼具各种语言的优点，是一门现代的、优越的、具有广阔发展前景的程序设计语言。不仅适合作为一门程序入门语言，而且还可以做系统编程，图形处理，数据处理，文本处理，数据库编程，WEB 编程，多媒体应用等等，因此具有美好的前景。

本课程目标是通过本课程的学习，让学生掌握 Python 的基础知识，并能应用 Python 做一些简单地应用开发。对于爱好编程的同学，能够打下良好的基础，未来能结合自己的兴趣，熟练的掌握 Python 程序设计，能够胜任专业的程序设计开发工作。

二、学习本课程学生应掌握的前设课程知识

本课程学习之前，学生应掌握计算机基础知识和基本的编程知识。

三、课程单元与学时分配

章节	内容	理论	实验	授课类型
第零章 前言	1. 课程介绍 2. Python 的发展历史 3. Python 特点	1		多媒体机房教学 +讲授法+演示法
第一章 认识 Python	1. 开发环境配置 2. 程序设计的基本方法	1		多媒体机房教学 +讲授法+演示法
第二章 Python 语法基础	1) 理解变量和常量 2) 掌握常见的数据类型（整型，浮点，布尔，字符串） 3) 掌握列表和元组	3	6	多媒体机房教学 +讲授法+演示法
第三章 控制结构	1) 掌握分支结构 2) 掌握循环结构	3	6	多媒体机房教学 +讲授法+演示法
第五章 函数	1) 掌握函数定义 2) 掌握函数的应用	2	4	多媒体机房教学 +讲授法+演示法

第六章 类	1) 掌握类的创建和使用 2) 掌握实例的使用 3) 理解继承的含义 4) 能够导入类和使用 python 标准库	2	4	多媒体机房教学 +讲授法+演示法
第七章 文件	1) 文件 2) 字典 3) 综合应用	2	2	多媒体机房教学 +讲授法+演示法
第八章 综合应用案例	1) 综合应用案例	2	10	多媒体机房教学 +讲授法+演示法
合计		48		

四、课程内容和基本要求

第零章 前言（1 学时）

节		学习目标	学习形式	学习环境
第 1 节	课程介绍	了解课程的学习背景、意义、目标、作用、方法、评价与考核，以及了解课程的学习资源。	讲授法+演示法	多媒体机房
第 2 节	Python 的发展历史	了解 Python 的发展历史。	讲授法+演示法	
第 3 节	Python 的特点	了解 Python 语言的特点，包括优点和缺点。	讲授法+演示法	

第一章 认识 Python（1 学时）

节		学习目标	活动形式	活动环境
第 1 节	开发环境配置	掌握 Python 开发环境配置的方法	讲授法+演示法	多媒体机房
第 2 节	程序设计的基本方法	了解 Python 程序设计的基本方法 能够利用 IPO 模式分析程序	讲授法+演示法	
第 3 节	程序的基本元素	掌握 Python 的基本元素	讲授法+演示法	

第二章 Python 语法基础（9 学时）

节		活动目标	活动形式	活动环境
第 1 节	变量和常量	掌握变量的定义规则 变量的赋值	讲授法+演示法	多媒体机房
第 2 节	数据类型	掌握整数类型，浮点数类型的定义和赋值 掌握字符串的定义和使用 掌握布尔型的定义和使用	讲授法+演示法	
第 3 节	列表和元组	掌握列表的定义和使用 掌握元组的定义和使用	讲授法+演示法	

第三章 控制结构（9 学时）

		活动目标	活动形式	活动环境
第 1 节	分支结构	掌握分支结构的语法 应用分支结构解决实际问题	讲授法+演示法	多媒体机房
第 2 节	循环结构	掌握循环结构的语法 应用循环结构解决实际问题	讲授法+演示法	

第五章 函数（6 学时）

节		活动目标	活动形式	活动环境
第 1 节	函数	掌握函数的定义和使用方法	讲授法+演示法	多媒体机房
第 2 节	递归	掌握递归的定义和使用方法	讲授法+演示法	
第 3 节	函数应用	应用函数解决实际问题	讲授法+演示法	

第六章 类（6 学时）

节		活动目标	活动形式	活动环境
第 1 节	类的创建和使用	掌握类的创建和使用	讲授法+演示法	多媒体机房
第 2 节	掌握实例的使用	掌握实例的使用方法	讲授法+演示法	
第 3 节	能够导入类和使用 python 标准库	掌握标准库的使用方法	讲授法+演示法	

第七章 文件（4 学时）

节		活动目标	活动形式	活动环境
第 1 节	文件	掌握类的创建和使用	讲授法+演示法	多媒体机房
第 2 节	字典	掌握实例的使用方法	讲授法+演示法	
第 3 节	能够导入类和 python 标准库	掌握标准库的使用方法	讲授法+演示法	

第八章 类（12 学时）

节		活动目标	活动形式	活动环境
第 1 节	综合应用案例	掌握基本的设计方法 能够应用所学知识编一个基本的应用	讲授法+演示法	多媒体机房

五、教材及参考资料

使用教材：Python 编程从入门到实践 人民邮电出版社

选读参考书：图灵程序设计丛书:Python 编程入门(第 3 版) 人民邮电出版社

必读参考书：Python Cookbook(第 2 版)(中文版) 人民邮电出版社

撰稿人：胡杰

审稿人：_____

2018 年 9 月 10 日

2018 年 9 月 10 日