**学习目标和计划**

目标：能够熟练使用Python技术，应用于研究方向学习，主要应用于数据分析与画图

计划：

**3月**

第⼀周：

1.了解什么是python，Python能做什么，Python特性以及其相关知识。

2.了解Python输⼊与输出(print()input()等⽤法)

第二周

1.了解掌握Python数据结构(字符串，列表等等Python中的⼏⼤数据类型)

2.了解掌握各数据类型的操作(数据类型的增删改查以及类型转换等)

3.掌握Python编程的注意事项，以及代码规范

4.结合所学的知识查询资料进⾏拓展。

第三周：

1.了解掌握Python运算符(数据类型间的运算，⽐较运算符等常⽤的运算符)

2.了解掌握判断语句的⽅法以及运⽤(if elif else等 )

第四周：

1.了解掌握循环语句的⽅法以及运⽤(while for 终⽌循环 以及range()函数的⽤法等)

2.结合所学的知识查询资料进⾏拓展。

**4月**

第一周：

1.了解掌握函数的定义⽅法以及运⽤(定义函数，调⽤函数，参数传递等函数相关操作)

2.了解函数的调用

第二周：

1.了解函数的调用，参数传递

2.了解函数的封装

3.结合所学的知识查询资料进⾏拓展。

第三周：

1.了解掌握Python模块库等知识(认识了解常⽤Python的模块库，如何下载python外的第三⽅模块，如何导⼊使⽤相关模块，对于pip的认

识以及使⽤，掌握常⽤pip命令)

1. 了解掌握迭代器与⽣成器(理解什么是迭代与⽣成器，掌握其⽤法)

第四周：

1.了解掌握Python⽂件以及⽬录操作(打开关闭⽂件，对⽂件内容修改，操作⽂件⽬录等)

2.了解掌握python对于程序异常的处理(try except,以及⾃定义异常等相关操作)

3.结合所学的知识查询资料进⾏拓展。

**5月**

第一周：

1.理解⾯向对象的概念(类，对象，属性，实例，⾯向对象的特性等相关术语)

2.学会Python⾯向对象基本格式以及⾯向对象编程基本流程。

3.掌握⾯向对象编程。

4.结合所学的知识查询资料进⾏拓展。

第二周：

1.了解掌握Python解析式⽤法(列表、字典解析式、⽣成器表达式、lambda表达式等等)

2.了解掌握Python排序算法(各类排序⽅法的学习)。

3.了解掌握匿名函数，⾼阶函数的定义以及⽤法。

4.了解掌握Python魔术⽅法。

5.结合所学的知识查询资料进⾏拓展。

第三周：

1.分析问题。(变量、⽅法、流程。)

2.理清项⽬的书写流程以及代码实现的流程。

3.按照程序格式书写。(如：第⼀步写类，第⼆部定义类变量和实例变量等。。。)

4.检查修改程序错误。

5.重构代码，代码美观，精简冗余代码。