1. 基本介绍

前置课程为INFO1110或会python。 学习数据结构与算法，需要用到python实现一些数据结构或者算法。不是很难，是小编在入学第二学期就学了的课程。

以下内容基于2022S1，RE。课程可能会有改动。

1. 个人学习感受

知识点方面个人感觉不是很难，课程安排比较合理，只需要看懂lec就可以了。Weekly quiz不难，好好看lec就行。ASM的给分比较迷，Final之后和同学回顾了一下ASM， 同样算法同样思路但分数差距却非常大。 Final考试题不难，但题量很大。

1. 大体知识梳理

基本的数据结构与算法。

主要知识点:

列表(栈，队列，单双链表，有序表)

树(二叉树，平衡二叉树，堆)

哈希表

图(有向无向，广度优先与深度优先算法，最短路径与最小生成树)

贪心算法

分而治之算法

一些排序算法

1. 作业安排

ASM 30%

QUIZ 10%

FINAL 60%

ASM

5个，一共30%。每个ASM占比6%，有两周时间完成。 分为python代码与文字描述。

其中两个为python实现某些数据结构与算法。如树，图像与这个数据结构相关的算法。会用到TC给分，建议尽早开始。

三个为文字描述，包含描述算法，证明算法正确性，分析算法复杂度。 文字的给分不太友好，可能同样的思路方法因为描述方法不同分数差异会很大。建议多参考”TUT1 solution”和” How to Approach a Problem and Structure Your Solution”这两个资料。文字的话一定要找到适合的算法再写，不要写复杂度不够或者不清楚的算法，会被狠狠扣分。如果实在想不出来所需复杂度的算法或数据结构，写一个复杂度差一点，但合理且清晰的算法。

Weekly Quiz

10个，每个占比1%，一共10%一次提交机会，不难，所有知识点都在lec里面。

Fina

4道题，其中前两道为简答，后两道为描述分析算法。题量不少，切记合理安排时间。

1. 学习建议:

课程整体不难，只要好好听lec，asm尽早开始写，拿分不会有很大问题。如果想拿高分的话，个人建议多参考tut solution的写法。如果想提前预习，网上的数据结构与算法的课程依然可以随便选。这方面知识是基础中的基础，学好了对未来学习帮助很大。