

Data Structure and Algorithm

Course outline

ผลลัพธ์ที่คาดหวัง (Outcome)

- ประเมิน : เลือกใช้ data structure และ algorithm ที่เหมาะสมกับการทำงานของโปรแกรม
- วิเคราะห์ : space/time complexity ของ data structure และ algorithm ต่างๆ ได้
- เข้าใจ : สามารถบอกและอธิบายการทำงานได้ data structure และ algorithm (search/sort) พื้นฐานได้

เนื้อหาวิชา

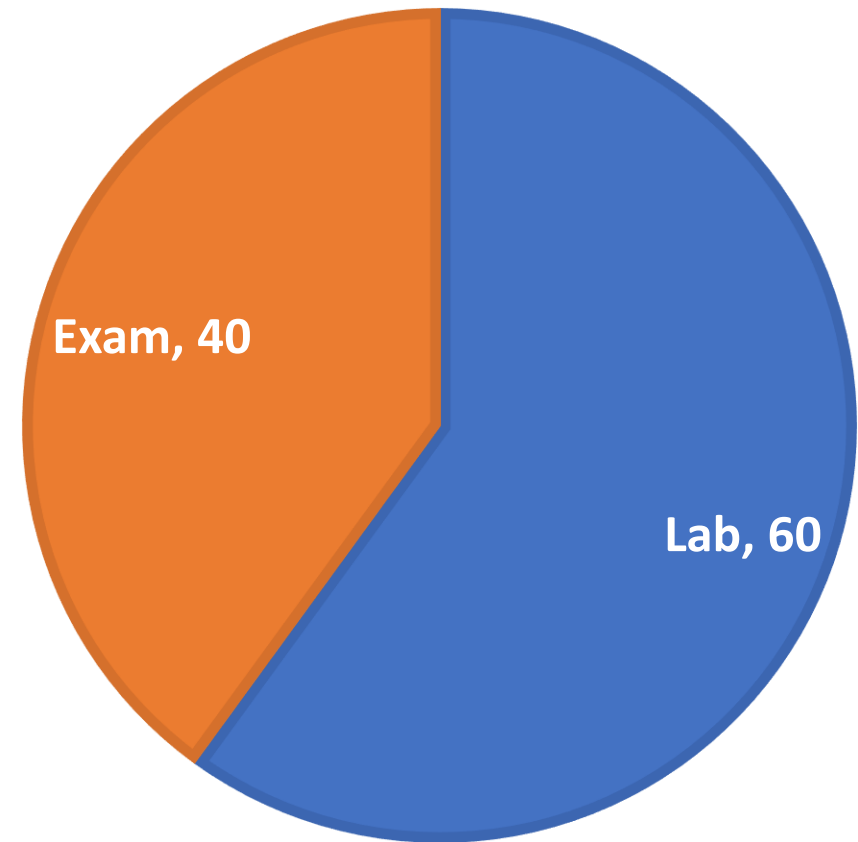
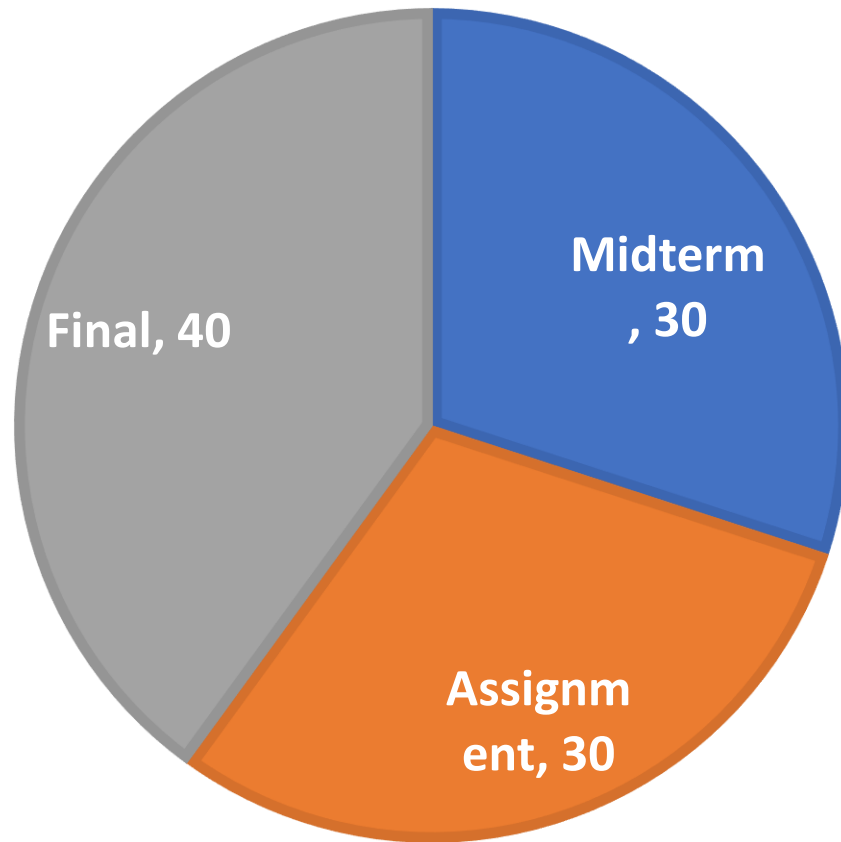
- แก้ไขปัญหา / ออกแบบ Software โดยใช้ Data Structure
- Data Structure : Array (list) , link list , stack , queue , binary tree , binary search tree , heap , hashing , matrix , tries
- Algorithm : Searching / Sorting
- Analysis of Algorithm and Data Structure (Space , Time) : Big-O , Little-O , Theta
- Recursive
- OOP

แผนการเรียนรู้

No	หัวข้อ
1	introduction
2	google colab / ภาษา python
3	Data structure and use case
4	Performance analysis 1
5	Performance analysis 2
6	Data structure : property and method 1
7	Data structure : property and method 2
8	Algorithm : searching 1

No	หัวข้อ
9	Algorithm : searching 2
10	Algorithm : sorting 1
11	Algorithm : sorting 2
12	Recursive
13	Data structure design and algorithm analysis 1
14	Data structure design and algorithm analysis 2
15	Q/A

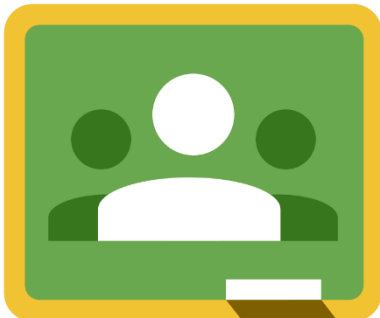
สัดส่วนคะแนน



Google Colab Laboratory

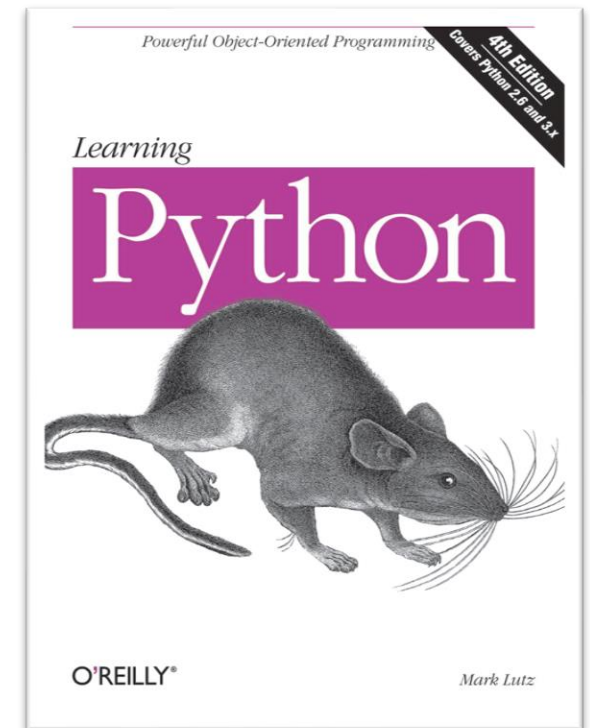
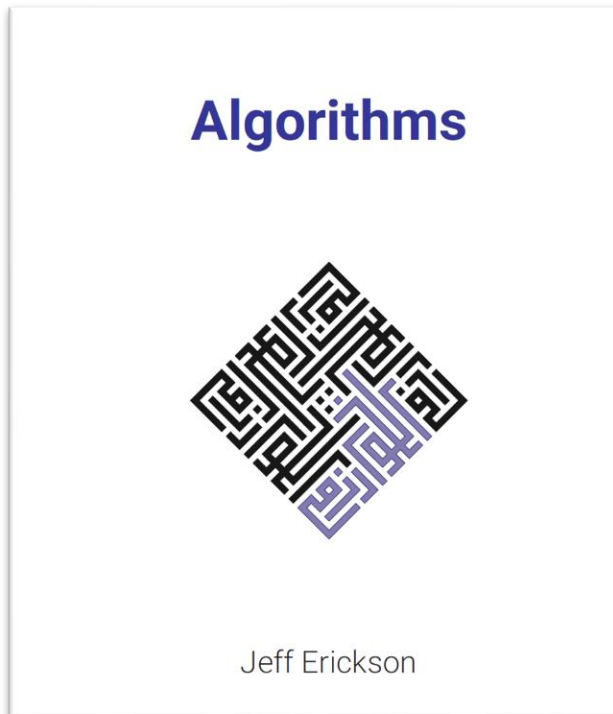
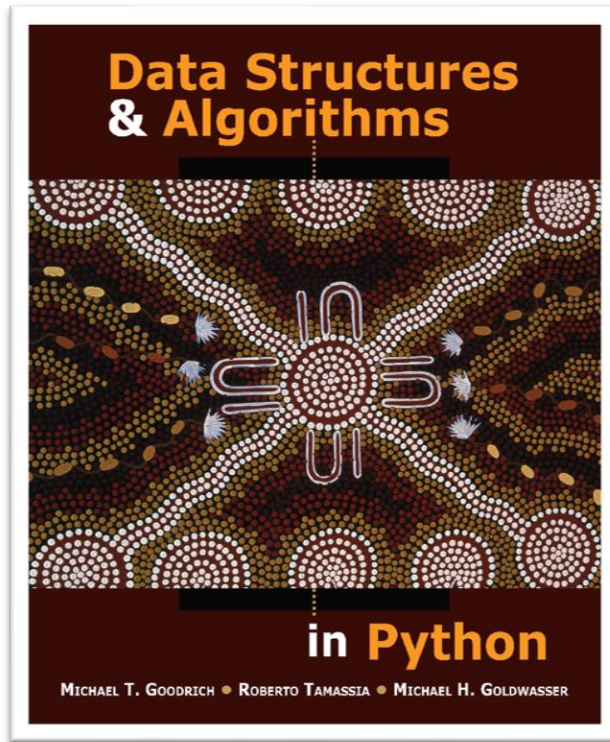


- Facebook (discussion & notes)
 - 2565/1 Data Structure and Algorithm



- Google Classroom (ส่ง activity / lab ต่างๆ)
 - <http://classroom.google.com>
 - Classname : 2565/1 Data Structure and Algorithm
 - Class Code : [vfjwvyq](#)

Reference Books



Reference URL

<https://www.geeksforgeeks.org/data-structures/>

Q/A