

國立台灣科技大學 114學年 第2學期 課程大綱

Spring 2026 NTUST Course Outline

授課教師：陳建中

Instructor: Jiann-Jone Chen

課程名稱：資料結構

Course Title : Data Structures

2026/6/22

課程代號： EE3407301 Course Code 學分數： 3 Credits	必選修：必修/半學年 Required/Elective: Required/Half Yr. 先修課程： Prerequisites
節次教室： M3(IB-409-1) M4(IB-409-1) W3(IB-409-1) Time/Location	
專業核心能力： Core Professional Competencies	
課程網址： Course Website	
課程宗旨： 時間效率分析與量級表示，串列，堆疊，貯列，樹狀結構，排序，赫序與符號表，圖形及其應用。 Course Objectives 1. Introduction to algorithm analysis 2. Overview and of common data structures 3. Linear structures: arrays, singly and doubly linked lists, multi-linked lists, queues, stacks. 4. Common operations in data structures: Insert/delete, Sorting: bubble sort, insertion sort, selection sort, merge sort, quick sort, heap sort 5. Trees: binary search trees; AVL tree, B tree, B+ tree, Multi-way tree 6. Hashing: Hash functions, Collision resolution 7. Graphs: MST Applications: Sorting & Searching, Operating system, Program control, Dynamically memory allocation(First-fit, best-fit, Boundary Tag Method, Buddy memory management)	
課程大綱： 時間效率分析與量級表示，串列，堆疊，貯列，樹狀結構，排序，赫序與符號表，圖形及其應用。 Outline of Lectures	
授課方式： 講授 Lecture：% Method of Instruction 分組討論 Group discussion：% 案例研討 Case study：% 操做練習 Practical exercises：% 講授 Lecture：%	
教科書： Textbooks	
參考書目： References	
修課須知： Notice	

評量方式：
Grading

備註說明：
Notes