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

2026/11/3

課程代號： EE3407301 Course Code 學分數： 3 Credits	必選修：必修/半學年 Required/Electve: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： Course Objectives	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。 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： Outline of Lectures	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。
授課方式： Method of Instruction	講授 Lecture：% 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