

朝陽科技大學
110學年度第2學期教學大綱

當期課號	2548	中文科名	演算法
授課教師	洪若偉	開課單位	資訊工程系
學分數	3	修課時數	3
		開課班級	日間部四年制3年級 A班
修習別	專業必修		
類別	一般課程		

本課程培養學生下列知識：

本課程主要目標為學習設計有效率演算法及瞭解設計好的演算法來解決問題的困難處。此課程的內容包括：

- 1.瞭解演算法概念
- 2.熟悉演算法的複雜度及問題的下限
- 3.熟悉貪婪方法
- 4.熟悉各個擊破法的策略
- 5.熟悉樹狀搜尋策略
- 6.瞭解修整搜尋策略

The goal of this course is to provide the students with a basic knowledge of computer algorithm. The students will realize the following important algorithm topics after finishing this course: 1. Complexity of algorithms and lower bounds of problems 2. NP-complete 3. Greedy method 4. Divide-and-conquer 5. Tree searching strategies 6. Prune-and-search strategy 7. Dynamic programming

每週授課主題

- 第01週：Introduction (簡介)
- 第02週：The Complexity of algorithms and lower bounds of problems (演算法複雜度及問題下限)(1)
- 第03週：The Complexity of algorithms and lower bounds of problems (2)
- 第04週：The Greedy method (貪婪方法) (1)
- 第05週：The Greedy method (2)
- 第06週：The Divide-and-conquer strategy (各個擊破法) (1)
- 第07週：The Divide-and-conquer strategy (2)
- 第08週：The Divide-and-conquer strategy (3)
- 第09週：期中考
- 第10週：Tree searching strategies (樹狀搜尋策略) (1)
- 第11週：Tree searching strategies (2)
- 第12週：Tree searching strategies (3)
- 第13週：Prune-and-search strategy (修整搜尋策略) (1)
- 第14週：Prune-and-search strategy (2)
- 第15週：Prune-and-search strategy (3)
- 第16週：Dynamic programming (動態規劃)
- 第17週：The Theory of NP-complete (NP-完全理論)
- 第18週：期末考

成績及評量方式

- 出席及平常考核：10%
- 隨堂考：30%
- 期中考：30%
- 期末考：30%

證照、國家考試及競賽關係

本課程無證照、國家考試及競賽資料。

主要教材

- 1. Introduction to the Design and Analysis of Algorithms- A Strategic Approach R.C.T. Lee(李家同), R.C. Chang(張瑞川), S.S. Tseng(曾憲雄), and Y.T. Tsai(蔡英德) McGraw-Hill 9780071085762 20062(教科書)
- 2. 自編投影片(數位學習平台)

參考資料

本課程無參考資料!

建議先修課程

本課程無建議先修課程

教師資料

教師網頁：<http://www.cyut.edu.tw/~rwhung/>

E-Mail：rwhung@cyut.edu.tw

Office Hour：

星期一,第5~6節,地點:E-724;

星期二,第5~6節,地點:E-724;

分機:7758

[\[關閉\]](#) [\[列印\]](#)

尊重智慧財產權，請勿不法影印。