

朝陽科技大學
102學年度第2學期教學大綱

當期課號	3569	中文科名	演算法概論
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	四年制4年級 A班		
修習別	專業必修		
類別	一般課程		

本課程與系所培養學生核心能力關聯度	高度關聯	中高關聯	中度關聯	中低關聯	低度關聯
相關數學、科學及知識運用能力。		✓			
專案或實驗之設計、執行及結果分析能力。	✓				
實務執行所需之技術與使用工具能力。				✓	
程式撰寫或應用電路之基礎能力。					✓
有效溝通與團隊合作及計畫管理之能力。					✓
問題發掘、分析及解決能力。		✓			
專業倫理、時事議題之認知及終身學習能力。			✓		

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
- 第02週：The Complexity of algorithms and lower bounds (1)
- 第03週：The Complexity of algorithms and lower bounds (2)
- 第04週：The Greedy method (1)
- 第05週：The Greedy method (2)
- 第06週：The Divide-and-conquer strategy (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 (1)
- 第11週：Tree searching strategies (2)
- 第12週：Tree searching strategies (3)
- 第13週：Prune-and-search strategy
- 第14週：畢業考
- 第15週：補救教學
- 第16週：畢業典禮
- 第17週：職涯規劃輔導
- 第18週：就業輔導

成績及評量方式

- 畢業考：40%
- 隨堂考：20%
- 小考：10%
- 期中考：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.R.C.T. Lee et al., "Introduction to the Design and Analysis of Algorithms - A Strategic Approach", McGraw-Hill, Taipei, 2005. (旗標代理)(教科書)

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：

星期二,第5~6節,地點:E-724;

星期四,第3~4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。