

朝陽科技大學 094學年度第1學期教學大綱  
Algorithms 演算法

當期課號	7801	Course Number	7801
授課教師	徐豐明	Instructor	SHYU,FONG MING
中文課名	演算法	Course Name	Algorithms
開課單位	資訊工程系碩士在職專班一A	Department	
修習別	選修	Required/Elective	Elective
學分數	3	Credits	3
課程目標	本課程主要介紹演算法的基本設計與觀念，學生在完成本課程後，將可了解關於演算法的基本設計理念，其主要涵蓋的範圍有：1. 演算法的複雜度與計算下限的方法 2. NP-Complete的問題 3. 貪婪方法的介紹 4. Divide-and-conquer的方法 5. 搜尋的方法 6. Prune-and-search的策略 7. 動態規劃	Objectives	The goal of this course is to provide the students with a basic knowledge of computer algorithm. The covered issues in this course includes 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 .
教材	R. C. Lee, R. C. Chang, S. S. Tseng and Y. T. Tsai, Introduction to the Design and Analysis of Algorithm, 2005. (旗標出版)  Thomas H. Cormen and Charles E. Leiserson, Introduction to Algorithms, 2/e ,McGraw-Hill, 2001.	Teaching Materials	
成績評量方式	期中 30% 期末報告 40% 平時成績 30%	Grading	Mid-Term 30% Final Report 40% Homework and Others 30%
教師網頁	-		
教學內容	1. 簡介 2. 演算法複雜度 3. NP-Completeness 理論 4. 貪婪法 5. 各各擊破策略 6. 搜尋策略 7. 刪除與搜尋 8. 動態規劃 9. 趨近法 10. 分期攤還分析 11. 亂數演算法 12. 線上演算法	Syllabus	1. Introduction 2. The Complexity of Algorithms and the Lower Bounds of Problems 3. The Theory of NP-Completeness 4. The Greedy Method 5. The Divide-and-Conquer Strategy 6. Tree Searching Strategies 7. Prune-and-Search 8. Dynamic Programming 9. Approximation Algorithms 10. Amortized Analysis 11. Randomized Algorithm 12. On-Line Algorithm

尊重智慧財產權，請勿非法影印。