

明志科技大學工業工程與管理系（研究所）課程綱要表

課程名稱：(中文) 演算法設計與分析 (英文) Design and Analysis of Algorithms				開課單位	工業工程與管理系
				課程代碼	
授課教師：白恭瑞					
學分數	3	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修	開課年級	上學期
先修科目或先備能力：資訊概論、程式設計					
課程概述與目標：讓學生獲得以下的知識 1. 以演算法技巧來研究問題(解決問題)的能力。 解決問題的技巧的分類、並分析其複雜度。					
教科書	戴顯權，演算法，二版，滄海，台中市，100 年(中文版)				
參考書	李家同等人，Introduction to the Design and Analysis of Algorithm，初版，Mc Graw Hill(旗標出版股份有限公司代理)，台北市，97 年(英文版)				
課程綱要				對應之學生核心能力	
單元主題	內容綱要				
The Complexity of Algorithms and the Lower Bounds of Problems	The Complexity of Algorithms and the Lower Bounds of Problems			☒ 專業知識 ☒ 國際視野 ☒ 邏輯思考 ☒ 自主學習 ☐ 規劃統整	
The Greedy Method	The Greedy Method			☒ 專業知識 ☒ 國際視野 ☒ 邏輯思考 ☒ 自主學習 ☐ 規劃統整	
Prune-and-Search	Prune-and-Search			☒ 專業知識 ☒ 國際視野 ☒ 邏輯思考 ☒ 自主學習 ☐ 規劃統整	
Divide-and-Conquer	Divide-and-Conquer			☒ 專業知識 ☒ 國際視野 ☒ 邏輯思考 ☒ 自主學習 ☐ 規劃統整	
Dynamic Programming	Dynamic Programming			☒ 專業知識 ☒ 國際視野 ☒ 邏輯思考 ☒ 自主學習 ☐ 規劃統整	

The Theory of NP-Completeness	The Theory of NP-Completeness	☒ 專業知識 ☒ 國際視野 ☒ 邏輯思考 ☒ 自主學習 ☐ 規劃統整
Processing of NP-Completeness Problems	Processing of NP-Completeness Problems	☒ 專業知識 ☒ 國際視野 ☒ 邏輯思考 ☒ 自主學習 ☐ 規劃統整
教學要點概述： - E 化教學平台網址：http://elearning.mcut.edu.tw/ - 教學方法：☒理論講授、☒實務講授、☒個案分析、☐遠距教學、☐分組討論 - 評量方法：☒考試、☐作業、☒實作、☐報告、☐口試、☐問卷 - 本課程與教育目標相關者： ☒培養學生具備工業工程與管理的專業知識與技能。 ☒培養學生具備獨立分析、整合與問題解決能力。 ☐培養學生具備規劃、溝通合作與執行管理能力。 ☐培養學生具備人文關懷、倫理素養與國際視野。 ☒培養學生持續學習的習慣與能力。		