

## 99-1 大葉大學 完整版課綱

### 基本資訊

課程名稱	高等演算法	科目序號 / 代號	2210 / IFR5001
開課系所	資訊工程學系碩士班	學制 / 班級	研究所碩士班1年1班
任課教師	洪春男	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	選修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(五)234 / H571	授課語言別	中文

### 課程簡介

本課程之目標：了解設計演算法的各種技巧、介紹進階資料結構、測試、證明演算法的正確性

### 課程大綱

單元一 簡介  
單元二 進階資料結構  
單元三 圖形演算法  
單元四 NP-Completeness  
單元五 其他選擇性主題

### 基本能力或先修課程

程式設計，資料結構與演算法的概念，以及基本的離散數學

### 課程與系所基本素養及核心能力之關連

- 1.1 具備軟硬體設計與系統整合之能力。
- 2.2 具備撰寫研究成果報告之能力。
- 3.1 具備溝通與協調之能力。
- 3.2 具有團隊合作的能力。
- 4.1 具備專題策劃及專案執行之能力。
- 4.2 具備專案領導之技巧與時程管理之能力。
- 5.1 瞭解全球資訊研究及相關產業之發展現況與趨勢。
- 6.1 瞭解終身學習的重要性及具備自我學習之能力。
- 6.2 具備使用圖書資訊與網路資源之能力。

## 成績稽核

### 教科書(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
無參考教科書				

### 參考教材及專業期刊導讀(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
無參考教材及專業期刊導讀				

上課進度		分配時數(%)				
週次	教學內容	講授	示範	習作	實驗	其他
1	Introductions	80		20		
2	Advanced Data Structures	80		20		
3	Advanced Data Structures	80		20		
4	Advanced Data Structures	80		20		
5	Advanced Data Structures	80		20		
6	Advanced Data Structures	80		20		
7	Graph Algorithms	80		20		
8	Graph Algorithms	80		20		
9	期中考	0		0		100
10	Graph Algorithms	80		20		
11	Graph Algorithms	80		20		
12	Graph Algorithms	80		20		
13	NP-Completeness	80		20		
14	NP-Completeness	80		20		
15	Approximation Algorithms	80		20		
16	String Matching	80		20		
17	Linear Programming	80		20		
18	期末考	0	0	0	0	100