

## 103-2 大葉大學 完整版課綱

基本資料			
課程名稱	資料結構	科目序號/代號	2343 / IMM2005
必選修/學分數	必修 /3	上課時段/地點	(二)7 / B302、(三)34 / B302
授課語言別	中文	成績型態	數字
任課教師 / 專兼任別	曹偉駿 / 專任	畢業班/非畢業班	非畢業班
學制/系所/年班	大學日間部 / 資訊管理學系 / 2年1班		

### 課程簡介與目標

#### A. 資訊管理學系之教育目標：

1. 管理知識與資訊專業能力
2. 理論基礎與實務實作能力
3. 研究分析與跨域整合能力
4. 企業e化之應用能力

#### B. 管理學院與資訊管理學系之核心能力：

1. 專業能力: 資管系強調以下之專業能力
  - (1)管理專業
  - (2)研究專業：(a) 大學部：整合應用專業; (b) 研究所：學術研究專業
  - (3)資訊技術專業
2. 解決問題能力(執行力、決策力、洞析力)：資管系強調「分析能力(探索的能力)」
3. 溝通能力(傾聽能力、表達能力)：資管系強調「協調能力：技術與管理間的協調能力」
4. 倫理觀(社會倫理、企業倫理、研究倫理)

#### C. 資訊管理學系課程特色：

1. 強調學生在企業管理的 Know how
2. 強化學生在企業e化的應用能力
3. 培養學生在資訊科技的規劃、分析、設計與操作之應用能力

#### 課程目標

1. 探討撰寫高效率電腦程式所需之資料組織與結構技術，並進一步加以應用來解決相關問題。(A1、A2、A4、B1(3)、B2、C2、C3)
2. 核心能力培養
  - (1) 專業能力: 學習這門課後，學生將在程式設計、演算法的設計與選擇上有明顯的專業素養與相關能力。(B1(3)、C2、C3)
  - (2) 分析能力: 培養探究如何提升解題之效率，以及設計出高效率程式的能力。(A3、B2、C3)
  - (3) 社會智商能力: 培養如何與資訊系統需求者溝通後，能確實撰寫高效率程式的能力。(B3、C2、C3)
  - (4) 協調能力: 培養如何表達所使用程式設計技巧，以與團隊成員進行協調的能力。(B3、C2、C3)

## 課程大綱

1. Algorithm and Complexity Analysis
2. Linear List and Array
3. Stack and Queue
4. Linked List
5. Tree
6. Graph
7. Sorting
8. Heap and Search

## 基本能力或先修課程

計算機概論與C語言

## 課程與系所基本素養及核心能力之關連

-  基礎能力
-  專業能力
-  實踐能力
-  素養指標

## 教學計畫表

系所核心能力	權重(%) 【A】	檢核能力指標(績效指標)	教學策略	評量方法及配分 權重	核心能力 學習成績 【B】	期末學習 成績 【C=B*A】
基礎能力	25	(1)語文表達能力 (2)數理邏輯與理解能力	講述法 實務操作(實驗、上機或實習等)	小考: 10% 期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 10% 課堂討論: 10% 課程參與度: 10%	加總: 100	25
專業能力	25	(6)資訊技術開發能力 (7)企業 e 化應用能力 (8)數位內容設計能力	講述法 實務操作(實驗、上機或實習等)	小考: 10% 期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 10% 課堂討論: 10% 課程參與度: 10%	加總: 100	25
實踐能力	25	(14)技術與管理間的協調能力 (15)應用資管技能解決問題能力	講述法 實務操作(實驗、上機或實習等)	小考: 10% 期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 10% 課堂討論: 10% 課程參與度: 10%	加總: 100	25
素養指標	25	(18)主動學習 (19)專業倫理 (20)團隊合作 (21)創意創新	講述法 實務操作(實驗、上機或實習等)	小考: 10% 期中考: 30% 期末考: 30% 作業: 10% 課堂討論: 10% 課程參與度: 10%	加總: 100	25

## 成績稽核

期末考: 30%  
 期中考: 30%  
 課堂討論: 10%  
 小考: 10%  
 課程參與度: 10%  
 作業: 10%

書籍類別	書名	作者
教科書	Fundamentals of Data	Ellis Horowitz, Sartaj Sahni, and Susan Anderson-Freed
參考教材及專業期刊導讀	Introduction to the Design and Analysis of Algorithms Structures in C	R.C.T. Lee
參考教材及專業期刊導讀	演算法	戴顯權
參考教材及專業期刊導讀	Introduction to Algorithms	T.H. Cormen

## 上課進度

週次	教學內容	教學策略
1	Algorithm and Complexity Analysis & 智財權宣導(含告知學生應使用正版教科書)	講述法
2	Algorithm and Complexity Analysis	講述法
3	Linear List and Array	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
4	Linear List and Array	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
5	Stack and Queue	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
6	Stack and Queue	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
7	Linked List	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
8	期中考	期中考
9	Linked List	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
10	Linked List	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
11	Tree	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
12	Tree	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
13	Graph	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
14	Graph	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
15	Sorting	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
16	Sorting	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
17	Heap and Search	講述法、實務操作(實驗、上機或實習等)
18	期末考	期末考