

淡江大學 108 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	離散數學	授課 教師	張飛黃 CHANG, FEI-HUANG
	DISCRETE MATHEMATICS		
開課系級	數學一碩專班 A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3學分
	TSMAJ1A		
系 (所) 教育目標			
幫助學生拓廣數學知識及增進電腦技能，使其所學有助於專業發展。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 具備數學或統計的專業知識。(比重：30.00)</p> <p>B. 發掘、分析與處理數學問題的能力。(比重：30.00)</p> <p>C. 從事獨立研究並能清楚有效表達數學或統計概念的能力。(比重：10.00)</p> <p>D. 將實際問題化為數學或統計模型的能力。(比重：20.00)</p> <p>E. 資料蒐集分析解釋及視覺化處理的能力。(比重：10.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>1. 全球視野。(比重：10.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：20.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：10.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：10.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：30.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：20.00)</p>			
課程簡介	本課程內容預計包含：特殊計數數列、相異代表系、組合設計、圖論簡介與基礎圖論等章節。讓同學理解相關數學理論並且解題，培養學生認識離散數學，增進學生的獨立思考、解決問題之能力		
	We will introduce special counting sequences, systems of distinct representatives, combinatorial designs, and graph theory etc. We expect the students can learn the knowledge of discrete math and use the technique to solve the relative problems.		

本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應

將課程教學目標分別對應「認知 (Cognitive)」、「情意 (Affective)」與「技能(Psychomotor)」的各目標類型。

- 一、認知(Cognitive)：著重在該科目的事實、概念、程序、後設認知等各類知識之學習。
- 二、情意(Affective)：著重在該科目的興趣、倫理、態度、信念、價值觀等之學習。
- 三、技能(Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)
1	讓同學理解相關數學理論並且解題, 培養學生認識離散數學, 增進學生的獨立思考、解決問題之能力	We expect the students can learn the knowledge of discrete math and use the technique to solve the relative problems.

教學目標之目標類型、核心能力、基本素養教學方法與評量方式

序號	目標類型	院、系(所)核心能力	校級基本素養	教學方法	評量方式
1	認知	ABCDE	123457	講述、討論	作業、討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	109/03/02~ 109/03/08	Introduction to graph theory	
2	109/03/09~ 109/03/15	Introduction to graph theory	
3	109/03/16~ 109/03/22	Introduction to graph theory	
4	109/03/23~ 109/03/29	Introduction to graph theory	
5	109/03/30~ 109/04/05	More on graph theory	
6	109/04/06~ 109/04/12	More on graph theory	
7	109/04/13~ 109/04/19	More on graph theory	
8	109/04/20~ 109/04/26	More on graph theory	
9	109/04/27~ 109/05/03	期中測驗(報告)	
10	109/05/04~ 109/05/10	Digraphs and networks	
11	109/05/11~ 109/05/17	Digraphs and networks	
12	109/05/18~ 109/05/24	Digraphs and networks	
13	109/05/25~ 109/05/31	Special counting sequence	

14	109/06/01~ 109/06/07	Special counting sequence	
15	109/06/08~ 109/06/14	Special counting sequence	
16	109/06/15~ 109/06/21	Recurrence Relations and Generating Functions	
17	109/06/22~ 109/06/28	期末測驗(報告)	
18	109/06/29~ 109/07/05	教師彈性補充教學： Recurrence Relations and Generating Functions	
修課應 注意事項			
教學設備	(無)		
教科書與 教材	Discrete mathematics and its applicastions, K.H. Rosen Introductory combinatorics, Richard A. Brualdi		
參考文獻	introduction to graph theory, D.B. West		
批改作業 篇數	篇 (本欄位僅適用於所授課程需批改作業之課程教師填寫)		
學期成績 計算方式	◆出席率： 40.0 % ◆平時評量：10.0 % ◆期中評量：20.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈 〉： %		
備考	「教學計畫表管理系統」網址： https://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 ※不法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。		