

## 淡江大學 103 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	特殊圖類 (I I)	授課 教師	譚必信 TAM BIT-SHUN
	SPECIAL GRAPH CLASSES (II)		
開課系級	數學一博士班 A	開課 資料	選修 上學期 3學分
	TSMXD1A		
系 ( 所 ) 教育目標			
培養具有紮實數學理論基礎與應用能力之高階研究人才，可為學界與產業界之專業人員。			
系 ( 所 ) 核心能力			
<p>A. 具備數學或統計方面的深入專業知識。</p> <p>B. 具備獨立思考，創造與獨立完成的能力。</p> <p>C. 具備應用專業知識，輔以電腦工具，解決特定領域專業問題的能力。</p> <p>D. 具備自我成長、終身學習，吸收各項新知之能力。</p>			
課程簡介	<p>本課程是102學年度開設的「特殊圖類」課的延續。涵蓋範圍包括下列的項目：圖度序列、門檻圖、弦圖、費爾斯有向圖、差分圖、餘圖、模分解等等。</p>		
	<p>This course is a continuation of the course "Special Graph Classes" taught in the academic year 2013-14. Topics covered in this course include the following: graphical degree sequences, threshold graph, chordal graph, Ferreres digraph, difference graphs, cograph, modular decomposition, etc.</p>		

本課程教學目標與目標層級、系(所)核心能力相關性

一、目標層級(選填)：

- (一)「認知」(Cognitive 簡稱C)領域：C1 記憶、C2 瞭解、C3 應用、C4 分析、C5 評鑑、C6 創造
- (二)「技能」(Psychomotor 簡稱P)領域：P1 模仿、P2 機械反應、P3 獨立操作、P4 聯結操作、P5 自動化、P6 創作
- (三)「情意」(Affective 簡稱A)領域：A1 接受、A2 反應、A3 重視、A4 組織、A5 內化、A6 實踐

二、教學目標與「目標層級」、「系(所)核心能力」之相關性：

- (一)請先將課程教學目標分別對應前述之「認知」、「技能」與「情意」的各目標層級，惟單項教學目標僅能對應C、P、A其中一項。
- (二)若對應「目標層級」有1~6之多項時，僅填列最高層級即可(例如：認知「目標層級」對應為C3、C5、C6項時，只需填列C6即可，技能與情意目標層級亦同)。
- (三)再依據所訂各項教學目標分別對應其「系(所)核心能力」。單項教學目標若對應「系(所)核心能力」有多項時，則可填列多項「系(所)核心能力」。(例如：「系(所)核心能力」可對應A、AD、BEF時，則均填列。)

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	相關性	
			目標層級	系(所)核心能力
1	學習各種特殊圖類	Study various kinds of graph classes	C4	ABCD

教學目標之教學方法與評量方法

序號	教學目標	教學方法	評量方法
1	學習各種特殊圖類	講述、討論	實作、報告、上課表現

本課程之設計與教學已融入本校校級基本素養

淡江大學校級基本素養	內涵說明
◇ 全球視野	培養認識國際社會變遷的能力，以更寬廣的視野了解全球化的發展。
◇ 資訊運用	熟悉資訊科技的發展與使用，並能收集、分析和妥適運用資訊。
◇ 洞悉未來	瞭解自我發展、社會脈動和科技發展，以期具備建構未來願景的能力。
◇ 品德倫理	了解為人處事之道，實踐同理心和關懷萬物，反省道德原則的建構並解決道德爭議的難題。
◆ 獨立思考	鼓勵主動觀察和發掘問題，並培養邏輯推理與批判的思考能力。
◇ 樂活健康	注重身心靈和環境的和諧，建立正向健康的生活型態。
◇ 團隊合作	體察人我差異和增進溝通方法，培養資源整合與互相合作共同學習解決問題的能力。
◇ 美學涵養	培養對美的事物之易感性，提升美學鑑賞、表達及創作能力。

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	103/09/15~ 103/09/21	Ruch-Gutman criterion	
2	103/09/22~ 103/09/28	Threshold partitions and graphs	
3	103/09/29~ 103/10/05	Weak majorization, shifted shapes	
4	103/10/06~ 103/10/12	Ruch-Gutman criterion revisited	
5	103/10/13~ 103/10/19	Split partitions and graphs	
6	103/10/20~ 103/10/26	Chordal graphs	
7	103/10/27~ 103/11/02	Simplicial vertices and chromatic polynomials	
8	103/11/03~ 103/11/09	Characterizing permutation graphs	
9	103/11/10~ 103/11/16	Containment and comparability graphs	
10	103/11/17~ 103/11/23	期中考試	
11	103/11/24~ 103/11/30	Difference graphs and Ferrers digraph	
12	103/12/01~ 103/12/07	Threshold graphs as intersection graph	
13	103/12/08~ 103/12/14	Applications of threshold graphs	
14	103/12/15~ 103/12/21	Assorted geometric intersection graphs	
15	103/12/22~ 103/12/28	Bipartite intersection graphs, intersection digraphs	
16	103/12/29~ 104/01/04	Cographs	
17	104/01/05~ 104/01/11	Modular decomposition	
18	104/01/12~ 104/01/18	期末考試	
修課應 注意事項			
教學設備		(無)	
教材課本		自編講義	

參考書籍	R. Merris, Graph Theory, John Wiley & Sons, 2001. M. C. Golumbic, Algorithmic Graph Theory and Perfect Graphs, 2nd edition, Elsevier, 2004. N. V. R. Mahadev and U. N. Peled, Threshold Graphs and Related Topics, North-Holland, 1995. A. Brandst&#228;dt, V. B. Le and J. P. Spinrad, Graph Classes: a survey, SIAM, 1999.
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：            %   ◆平時評量：40.0 %   ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈 〉：            %
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： <a href="http://info.ais.tku.edu.tw/csp">http://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處 首頁〈網址： <a href="http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php">http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php</a> 〉業務連結「教師教學 計畫表上傳下載」進入。 <b>※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。</b>