

淡江大學 99 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	組合學	授課 教師	高金美 Kau Chin-mei
	COMBINATORIAL THEORY		
開課系級	數學一碩士班 A	開課 資料	必修 下學期 3學分
	TSMXM1A		
學系(門)教育目標			
培養學生數學理論與應用能力，使其未來具有進階專業研究與應用的基礎。			
學生基本能力			
<p>A. 具備數學、統計與資訊的專業知識。</p> <p>B. 發掘、分析與處理問題的能力。</p> <p>C. 具備獨立思考的能力。</p> <p>D. 具備創造的能力。</p> <p>E. 具備資料蒐集與分析及將實際問題化為數學或統計專業問題的能力。</p> <p>F. 具備應用專業知識，輔以電腦工具，協助解決數學或統計上專業問題的能力。</p> <p>G. 具備組織與溝通技術，發揮團隊合作之能力。</p> <p>H. 具備自我成長、終身學習，吸收各項新知之能力。</p>			
課程簡介	在組合學課程中我們將介紹圖的性質與組合設計		
	In this combinatorial theory course, we will introduce the graph theory and combinatorial designs.		

本課程教學目標與目標層級、學生基本能力相關性

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」、「學生基本能力」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該系「學生基本能力」。單項教學目標若對應「學生基本能力」有多項時，則可填列多項「學生基本能力」(例如：「學生基本能力」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	學生基本能力
1	學生能了解圖的特性及其應用,並學習組合設計.	Students can understand the properties of graphs and their applications. They can learn what is combinatorial design.	C4	ABCDH

教學目標之教學策略與評量方法

序號	教學目標	教學策略	評量方法
1	學生能了解圖的特性及其應用,並學習組合設計.	課堂講授、分組討論	出席率、報告、討論、小考

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	100/02/14~ 100/02/20	Isomorphic graphs	
2	100/02/21~ 100/02/27	Matching Theory	
3	100/02/28~ 100/03/06	Matching Theory	
4	100/03/07~ 100/03/13	Networks	
5	100/03/14~ 100/03/20	Networks	
6	100/03/21~ 100/03/27	Networks	
7	100/03/28~ 100/04/03	Digraphs	
8	100/04/04~ 100/04/10	School Break	

9	100/04/11~ 100/04/17	Digraphs	
10	100/04/18~ 100/04/24	期中考	
11	100/04/25~ 100/05/01	Combinatorial Design	
12	100/05/02~ 100/05/08	Combinatorial Design	
13	100/05/09~ 100/05/15	Combinatorial Design	
14	100/05/16~ 100/05/22	Combinatorial Design	
15	100/05/23~ 100/05/29	Combinatorial Design	
16	100/05/30~ 100/06/05	Combinatorial Design	
17	100/06/06~ 100/06/12	Combinatorial Design	
18	100/06/13~ 100/06/19	期末考	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、其它(黑板)	
教材課本			
參考書籍		Introductory Combinatorics, Richard A. Brualdi,歐亞書局有限公司代理 Applied Combinatorics, 2nd Ed, Fred S. Roberts & Barry Tesman, 新月圖書公司代理 Discrete Mathematics, 5th Ed, Richard Johnsonbaugh, 華泰文化事業公司代理	
批改作業 篇數		10 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		◆平時考成績：20.0 %    ◆期中考成績：20.0 %    ◆期末考成績：20.0 % ◆作業成績： 40.0 % ◆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/index.asp/">http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/</a> 〉教務資訊「教學計畫 表管理系統」進入。 <b>※非法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿非法影印他人著作，以免觸法。</b>	