

淡江大學 107 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	數學漫遊	授課 教師	蔡志群 CHIH-CHUN TSAI
	A TOUR TO THE WONDERLAND OF MATHMATICS		
開課系級	自然科學學門D	開課 資料	必修 單學期 2學分
	TNUUB0D		
學 門 教 育 目 標			
<p>探討自然規律，了解科技對人類生活的影響，並讓學生學習以自然科學的方法，培養獨立思考及發掘、分析與處理問題的能力，亦希望能透過課程的設計，啟發學生創造的能力及建立自我成長、終身學習、吸收各項科技新知之能力。</p>			
校 級 基 本 素 養			
<p>A. 全球視野。 B. 資訊運用。 C. 洞悉未來。 D. 品德倫理。 E. 獨立思考。 F. 樂活健康。 G. 團隊合作。 H. 美學涵養。</p>			
課程簡介	<p>本科日本學期共開三班，由蔡志群、張慧京、王彥雯、余成義四位老師共同授課。課程內容在引領學生漫遊數學的不同領域、體會數學的美及實用性</p>		
	<p>This course introduces different areas of mathematics to the students.</p>		

本課程教學目標與目標層級、校級基本素養相關性

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」、「校級基本素養」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「校級基本素養」。單項教學目標若對應「校級基本素養」有多項時，則可填列多項「校級基本素養」。(例如：「校級基本素養」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	校級基本素養
1	此教學目標希望學生能以不同的心態漫遊數學的不同領域、體會數學的美及實用性	The purpose of this course is to introduce different areas of mathematics, to feel how beautiful it is, and to know some applications in mathematics.	C2	BE

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	此教學目標希望學生能以不同的心態漫遊數學的不同領域、體會數學的美及實用性	講述、討論	紙筆測驗、上課表現、小考

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	108/02/18~ 108/02/24	統計學基本概念與方法	
2	108/02/25~ 108/03/03	母體與樣本的差別及抽樣調查的種類	
3	108/03/04~ 108/03/10	基本統計圖表	
4	108/03/11~ 108/03/17	資料的型態與敘述統計	
5	108/03/18~ 108/03/24	漫談資料科學I	
6	108/03/25~ 108/03/31	漫談資料科學II	
7	108/04/01~ 108/04/07	教學行政觀摩日	

8	108/04/08~ 108/04/14	數學與遊戲I - 遊戲中的數學觀念	
9	108/04/15~ 108/04/21	數學與遊戲II - 機率應用與期望值	
10	108/04/22~ 108/04/28	期中考試週	
11	108/04/29~ 108/05/05	混沌理論 - 週期運動, 吸引子	
12	108/05/06~ 108/05/12	混沌理論 - 奇異吸引子, 混沌	
13	108/05/13~ 108/05/19	碎形幾何- 非整數維度	
14	108/05/20~ 108/05/26	碎形幾何-L 系統, 黃金角, 黃金比例	
15	108/05/27~ 108/06/02	書碼 ISBN number 及身分證字證	
16	108/06/03~ 108/06/09	颱風移動的速度	
17	108/06/10~ 108/06/16	撞球桌上的數學	
18	108/06/17~ 108/06/23	期末考試週	
修課應 注意事項	本科目分別由蔡志群、張慧京、余成義、王彥雯四位老師共同授課。四位老師將各自對學生評分，每位老師之計分將佔學期成績之四分之一。四分位老師各自評分方式，每位老師第一次上課會進行說明。		
教學設備	電腦、投影機		
教材課本	教師自編上課教材。 https://sites.google.com/site/chihchuntsai1072/		
參考書籍	你不能不懂的統計常識 /鄭惟厚/ 天下文化 (2007) 統計，讓數字說話 /鄭惟厚/ 天下文化 (2009)		
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： % ◆期中評量： % ◆期末評量： % ◆其他〈四位老師將各自對學生評分後平均〉：100.0 %		
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： http://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁〈網址： http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php 〉業務連結「教師教學 計畫表上傳下載」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。		