

## 淡江大學 107 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	數學漫遊	授課 教師	王彥雯 WANG, CHARLOTTE
	A TOUR TO THE WONDERLAND OF MATHMATICS		
開課系級	自然科學學門 C	開課 資料	必修 單學期 2學分
	TNUUB0C		
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	本課程內容在引導學生探索數學的不同領域，欣賞數學之美及其實用性。		
	The aim of this course is to introduce students to different areas of mathematics and to appreciate the beauty and effectiveness of mathematics.		

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	引導學生探索數學的不同領域，體會數學之美及其實用性。	To introduce students to different areas of mathematics and to appreciate the beauty and effectiveness of 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	引導學生探索數學的不同領域，體會數學之美及其實用性。	講述、討論、實作	實作、上課表現

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	107/09/10~ 107/09/16	漫談資料科學I	
2	107/09/17~ 107/09/23	漫談資料科學II	
3	107/09/24~ 107/09/30	數學與遊戲	
4	107/10/01~ 107/10/07	數學、統計與音樂	
5	107/10/08~ 107/10/14	國慶日放假	
6	107/10/15~ 107/10/21	賽局論	
7	107/10/22~ 107/10/28	賽局論	
8	107/10/29~ 107/11/04	公益彩券	

9	107/11/05~ 107/11/11	撲克牌	
10	107/11/12~ 107/11/18	期中考試週	
11	107/11/19~ 107/11/25	混沌理論--週期運動, 吸引子	
12	107/11/26~ 107/12/02	混沌理論--奇異吸引子, 混沌	
13	107/12/03~ 107/12/09	碎形幾何--非整數維度	
14	107/12/10~ 107/12/16	碎形幾何-L 系統, 黃金角, 黃金比例	
15	107/12/17~ 107/12/23	黃金分割	
16	107/12/24~ 107/12/30	書碼 ISBN number 及身分證字號	
17	107/12/31~ 108/01/06	颱風移動的速度	
18	108/01/07~ 108/01/13	期末考試週	
修課應 注意事項	本課程共開四班, 由張慧京、余成義、王彥雯、吳秀芬四位老師輪流授課。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。四位老師的評分方式, 將在第一次上課時各自進行說明。		
教學設備	電腦		
教材課本			
參考書籍	生活的數學, 羅浩源編著, 九章出版社 大自然的數學遊戲, by Ian Stewart 葉李華 譯, 天下文化 統計與生活, 劉仁沛、洪永泰、蕭朱杏、陳宏著, 臺大出版中心		
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: <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>		