

淡江大學 104 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	余成義 YU CHERNG-YIH
	A TOUR TO THE WONDERLAND OF MATHEMATICS		
開課系級	自然科學學門B	開課 資料	必修 單學期 2學分
	TNUUB0B		
學 門 教 育 目 標			
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。			
校 級 基 本 素 養			
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。			
課程簡介	本科目本學期共開三班，由張慧京、吳秀芬及余成義老師輪流授課，其主旨在引導學生漫遊數學的不同領域，領會數學的美與實用。每位老師有各自記分方式，各佔學期成績之1/3。		
	The purpose of this course is to introduce the fundamental concept 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	漫遊數學的不同領域	Learning in different areas of mathematics	C2	BE
2	領會數學的美	Understand the beauty of mathematics	C2	BE
3	領會數學的實用	Understand the application of mathematics	C3	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	漫遊數學的不同領域	講述、討論	報告、上課表現
2	領會數學的美	講述、討論	報告、上課表現
3	領會數學的實用	講述、討論	報告、上課表現

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	105/02/15~ 105/02/21	黃金分割	
2	105/02/22~ 105/02/28	書碼ISBN number 及身分證字號	
3	105/02/29~ 105/03/06	颱風移動的速度	
4	105/03/07~ 105/03/13	撞球桌上的數學	
5	105/03/14~ 105/03/20	尤拉特徵數	
6	105/03/21~ 105/03/27	混沌理論 - 週期運動, 吸引子	

7	105/03/28~ 105/04/03	混沌理論 - 奇異吸引子,混沌	
8	105/04/04~ 105/04/10	教學行政觀摩	
9	105/04/11~ 105/04/17	碎形幾何 - 非整數維度	
10	105/04/18~ 105/04/24	期中考試週	
11	105/04/25~ 105/05/01	碎形幾何 - L 系統, 黃金數	
12	105/05/02~ 105/05/08	韓信點兵	
13	105/05/09~ 105/05/15	賽局論(一)	
14	105/05/16~ 105/05/22	賽局論(二)	
15	105/05/23~ 105/05/29	公益彩券	
16	105/05/30~ 105/06/05	撲克牌	
17	105/06/06~ 105/06/12	機率的迷思	
18	105/06/13~ 105/06/19	期末考試週	
修課應 注意事項		張慧京 出席 40%, 隨堂練習 60%. 隨堂練習沒有補作, 請假者出席分數打7折 吳秀芬 出席 40% 隨堂練習 60% 余成義 出席 50% 隨堂練習 50% 三人分數各佔學期成績的1/3	
教學設備		電腦、投影機、其它((先進設備))	
教材課本			
參考書籍		1. 生活的數學, 羅浩源編著, 九章出版社。 2. 大自然的數學遊戲, by Ian Stewart 葉李華 譯, 天下文化	
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〈如修課注意事項所示〉: 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。	