

淡江大學 109 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	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	實體課程 必修 單學期 2學分
	TNUUB0B		
系（ 所 ） 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。			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
2. 資訊運用。(比重：50.00) 5. 獨立思考。(比重：50.00)			
課程簡介	本科目本學期共開四班， 由張慧京，余成義及徐祥峻老師輪流授課，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.		
本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應			
將課程教學目標分別對應「認知（Cognitive）」、「情意（Affective）」與「技能(Psychomotor)」的各目標類型。			
一、認知(Cognitive)：著重在該科目的事實、概念、程序、後設認知等各類知識之學習。 二、情意(Affective)：著重在該科目的興趣、倫理、態度、信念、價值觀等之學習。 三、技能(Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。			
序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	
1	漫遊數學的不同領域	Learning in different areas of mathematics	
2	領會數學的美	Understand the beauty of mathematics	
3	領會數學的實用	Understand the application of mathematics	

教學目標之目標類型、核心能力、基本素養教學方法與評量方式					
序號	目標類型	院、系(所) 核心能力	校級 基本素養	教學方法	評量方式
1	認知		25	講述、實作	討論(含課堂、線上)、實作
2	認知		25	講述、實作	討論(含課堂、線上)、實作
3	認知		25	講述、實作	討論(含課堂、線上)、實作
授 課 進 度 表					
週次	日期起訖	內 容 (Subject/Topics)			備註
1	109/09/14~ 109/09/20	黃金分割			
2	109/09/21~ 109/09/27	颱風移動的速度			
3	109/09/28~ 109/10/04	撞球桌上的數學			
4	109/10/05~ 109/10/11	書碼 ISBN number 及身分證字號			
5	109/10/12~ 109/10/18	拉丁方陣			
6	109/10/19~ 109/10/25	三角幾何			
7	109/10/26~ 109/11/01	混沌理論 - 週期運動, 吸引子			
8	109/11/02~ 109/11/08	混沌理論 - 奇異吸引子, 混沌			
9	109/11/09~ 109/11/15	碎形幾何 - 非整數維度			
10	109/11/16~ 109/11/22	期中考試週			
11	109/11/23~ 109/11/29	碎形幾何 - L 系統, 黃金數			
12	109/11/30~ 109/12/06	抓三堆與韓信點兵			
13	109/12/07~ 109/12/13	懂點邏輯			
14	109/12/14~ 109/12/20	有限與無限			
15	109/12/21~ 109/12/27	鴿籠原理			
16	109/12/28~ 110/01/03	密碼學簡介(一)			
17	110/01/04~ 110/01/10	密碼學簡介(二)			
18	110/01/11~ 110/01/17	期末考試週			

修課應 注意事項	張慧京老師 出席 40 %，隨堂練習 60 %。隨堂練習沒有補作。 余成義老師 出席 40 %，隨堂練習 60 %。隨堂練習沒有補作。 王千真老師 出席 40 %，隨堂練習 60 %。隨堂練習沒有補作。 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))
教科書與 教材	
參考文獻	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： https://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」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。