

淡江大學 108 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 MATHMATICS		
開課系級	自然科學學門 A	開課 資料	實體課程 必修 單學期 2學分
	TNUUB0A		
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>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>2. 資訊運用。(比重：50.00) 5. 獨立思考。(比重：50.00)</p>			
課程簡介	<p>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。</p>		
	<p>The purpose of this course is to introduce the fundamental concept of Mathematics.</p>		
本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應			
<p>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。</p> <p>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。</p>			
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	109/03/02~ 109/03/08	黃金分割	
2	109/03/09~ 109/03/15	颱風移動的速度	
3	109/03/16~ 109/03/22	撞球桌上的數學	
4	109/03/23~ 109/03/29	書碼 ISBN number 及身分證字號	
5	109/03/30~ 109/04/05	拉丁方陣	
6	109/04/06~ 109/04/12	混沌理論-週期運動, 吸引子	
7	109/04/13~ 109/04/19	混沌理論-奇異吸引子, 混沌	
8	109/04/20~ 109/04/26	碎形幾何- 非整數維度	
9	109/04/27~ 109/05/03	期中考試週	
10	109/05/04~ 109/05/10	碎形幾何 - L 系統, 黃金數	
11	109/05/11~ 109/05/17	抓三堆與韓信點兵	
12	109/05/18~ 109/05/24	組合數學簡介	
13	109/05/25~ 109/05/31	拈的遊戲	
14	109/06/01~ 109/06/07	摺紙藝術與數學	
15	109/06/08~ 109/06/14	鴿籠原理	
16	109/06/15~ 109/06/21	密碼與數學	
17	109/06/22~ 109/06/28	期末考試週(本學期期末考試日期 為:109/6/18-109/6/24)	
18	109/06/29~ 109/07/05	教師彈性補充教學: 圓周率的故事	

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。 潘志實老師 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： <a href="https://info.ais.tku.edu.tw/csp">https://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」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>