

淡江大學 102 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 | 王千真 CHIAN-JEN WANG |
| | 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 | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> 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 | <p>本課程共開三班，由高金美、蔡志群、王千真三位老師共同授課。課程內容在引導學生漫遊數學的不同領域，體會數學之美及其實用性。</p> | | |
| | <p>The aim of this course is to guide students to explore different areas of mathematics and to appreciate the beauty and effectiveness of mathematics.</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 | 引導學生漫遊數學的不同領域，體會數學之美及其實用性。 | The aim of this course is to guide students to explore different areas of mathematics and to appreciate the beauty and effectiveness of mathematics. | C2 | ABCDE |

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 | 引導學生漫遊數學的不同領域，體會數學之美及其實用性。 | 講述、討論 | 紙筆測驗、上課表現 |

授課進度表

| 週次 | 日期起訖 | 內容 (Subject/Topics) | 備註 |
|----|-------------------------|----------------------|----|
| 1 | 103/02/17~ 103/02/23 | 懂點邏輯 | |
| 2 | 103/02/24~ 103/03/02 | 有限與無限 | |
| 3 | 103/03/03~ 103/03/09 | 韓信點兵 | |
| 4 | 103/03/10~ 103/03/16 | 密碼學簡介I | |
| 5 | 103/03/17~ 103/03/23 | 密碼學簡介II | |
| 6 | 103/03/24~ 103/03/30 | 何謂統計？統計分析的目的 | |
| 7 | 103/03/31~ 103/04/06 | 教學行政觀摩週 | |
| 8 | 103/04/07~ 103/04/13 | 統計如何讓數字說話 -- 資料分析的技巧 | |

| | | | |
|--------------|---|---------------|--|
| 9 | 103/04/14~ 103/04/20 | 資料分配的描述 | |
| 10 | 103/04/21~ 103/04/27 | 期中考試週 | |
| 11 | 103/04/28~ 103/05/04 | 資料分配在科學解釋上的意義 | |
| 12 | 103/05/05~ 103/05/11 | 統計的生活應用 | |
| 13 | 103/05/12~ 103/05/18 | 鋪磁磚與數學的關係 | |
| 14 | 103/05/19~ 103/05/25 | 連分數的奧妙 | |
| 15 | 103/05/26~ 103/06/01 | 魔方陣的發展 | |
| 16 | 103/06/02~ 103/06/08 | 一筆畫的延伸 | |
| 17 | 103/06/09~ 103/06/15 | 從地圖著色談起 | |
| 18 | 103/06/16~ 103/06/22 | 期末考試週 | |
| 修課應 注意事項 | 本課程由王千真、蔡志群、高金美三位老師共同授課，三位老師將各自對學生評分，每位老師的計分將佔學期成績的三分之一。 | | |
| 教學設備 | 電腦、投影機 | | |
| 教材課本 | | | |
| 參考書籍 | | | |
| 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： 40.0 % ◆平時評量：60.0 % ◆期中評量： % ◆期末評量： % ◆其他〈 〉： % | | |
| 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。 | | |