

# 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<br>教師 | 蔡志群<br>CHIH-CHUN TSAI |
|                                                                                                        | A TOUR TO THE WONDERLAND OF<br>MATHEMATICS                             |          |                       |
| 開課系級                                                                                                   | 自然科學進學 A                                                               | 開課<br>資料 | 必修 單學期 2學分            |
|                                                                                                        | TNUUE0A                                                                |          |                       |
| 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。<br>B. 資訊運用。<br>C. 洞悉未來。<br>D. 品德倫理。<br>E. 獨立思考。<br>F. 樂活健康。<br>G. 團隊合作。<br>H. 美學涵養。           |                                                                        |          |                       |
| 課程簡介                                                                                                   | 課程內容在引領學生漫遊數學的不同領域、體會數學的美及實用性。                                         |          |                       |
|                                                                                                        | This course introduces different areas of mathematics to the students. |          |                       |

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  | 此教學目標希望學生能以不同的心態漫遊數學的不同領域、體會數學的美及實用性 | The purpose of this course is to introduce different areas of mathematics, to feel how beautiful it is, and to know some applications in 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  | 此教學目標希望學生能以不同的心態漫遊數學的不同領域、體會數學的美及實用性 | 講述、討論 | 紙筆測驗、報告、上課表現、小考 |

授課進度表

| 週次 | 日期起訖                    | 內容 (Subject/Topics) | 備註 |
|----|-------------------------|---------------------|----|
| 1  | 107/09/10~<br>107/09/16 | 統計學的定義與簡史           |    |
| 2  | 107/09/17~<br>107/09/23 | 統計學的定義與簡史           |    |
| 3  | 107/09/24~<br>107/09/30 | 母體與樣本的差別及調查的種類      |    |
| 4  | 107/10/01~<br>107/10/07 | 母體與樣本的差別及調查的種類      |    |
| 5  | 107/10/08~<br>107/10/14 | 樣本好壞的判斷標準與抽樣設計的基本概念 |    |
| 6  | 107/10/15~<br>107/10/21 | 樣本好壞的判斷標準與抽樣設計的基本概念 |    |
| 7  | 107/10/22~<br>107/10/28 | 資料的型態與敘述統計          |    |

|              |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|--------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| 8            | 107/10/29~<br>107/11/04 | 資料的型態與敘述統計                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
| 9            | 107/11/05~<br>107/11/11 | 探討相關性                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| 10           | 107/11/12~<br>107/11/18 | 期中考試週                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| 11           | 107/11/19~<br>107/11/25 | 探討相關性                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| 12           | 107/11/26~<br>107/12/02 | 迴歸直線                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| 13           | 107/12/03~<br>107/12/09 | 迴歸直線                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| 14           | 107/12/10~<br>107/12/16 | 隨機變數與機率分配                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |  |
| 15           | 107/12/17~<br>107/12/23 | 上台報告                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| 16           | 107/12/24~<br>107/12/30 | 上台報告                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
| 17           | 107/12/31~<br>108/01/06 | 小考                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |  |
| 18           | 108/01/07~<br>108/01/13 | 期末考試週                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| 修課應<br>注意事項  |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| 教學設備         |                         | 電腦、投影機                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
| 教材課本         |                         | 教師自編上課教材。 <a href="https://sites.google.com/site/chihchuntsail071/">https://sites.google.com/site/chihchuntsail071/</a>                                                                                                                                                                                         |  |
| 參考書籍         |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |
| 批改作業<br>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<br>計算方式 |                         | ◆出席率： 30.0 %    ◆平時評量：30.0 %    ◆期中評量：    %<br>◆期末評量：    %<br>◆其他〈報告〉：40.0 %                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| 備 考          |                         | <p>「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<br/>           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<br/>           計畫表上傳下載」進入。</p> <p><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></p> |  |