

淡江大學 105 學年度第 2 學期課程教學計畫表

| | | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------|
| 課程名稱 | 基礎數學方法 (二) | 授課 教師 | 蔡志群 CHIH-CHUN TSAI |
| | THE FOUNDATION OF MATHEMATICAL METHODS (II) | | |
| 開課系級 | 榮譽專業－理 B | 開課 資料 | 必修 單學期 2學分 |
| | TGSHB0B | | |
| 系 (所) 教育目標 | | | |
| <p>一、傳授專業知識。</p> <p>二、增進表達能力。</p> <p>三、培養團隊精神。</p> <p>四、落實自我實現。</p> <p>五、培養國際視野。</p> | | | |
| 系 (所) 核心能力 | | | |
| <p>A. 熟悉科學領域基本核心知識。</p> <p>B. 培養發掘問題，分析問題及解決問題的基本能力。</p> <p>C. 具有團隊合作的精神與能力。</p> <p>D. 透過國際交流，培養國際觀。</p> | | | |
| 課程簡介 | 本課程內容主要介紹如何使用一些統計軟體(如 SAS 或 Matlab)進行統計資料分析。 | | |
| | This course focuses will use some statistical software such as SAS or Matlab to conduct statistical analysis. | | |

本課程教學目標與目標層級、系(所)核心能力相關性

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」、「系(所)核心能力」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「系(所)核心能力」。單項教學目標若對應
「系(所)核心能力」有多項時，則可填列多項「系(所)核心能力」。
(例如：「系(所)核心能力」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 | 系(所)核心能力 |
| 1 | 學生以統計軟體進行資料分析，從中了解統計方法並應用統計方法在生活中。 | Students use statistical software to conduct data analysis and learn statistical methods from data analysis in daily life. | C3 | ABCD |

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 | 學生以統計軟體進行資料分析，從中了解統計方法並應用統計方法在生活中。 | 講述、討論 | 實作、報告、上課表現 |
| | | | |

本課程之設計與教學已融入本校校級基本素養

| 淡江大學校級基本素養 | 內涵說明 |
|------------|------------------------------------------|
| ◇ 全球視野 | 培養認識國際社會變遷的能力，以更寬廣的視野了解全球化的發展。 |
| ◆ 資訊運用 | 熟悉資訊科技的發展與使用，並能收集、分析和妥適運用資訊。 |
| ◇ 洞悉未來 | 瞭解自我發展、社會脈動和科技發展，以期具備建構未來願景的能力。 |
| ◇ 品德倫理 | 了解為人處事之道，實踐同理心和關懷萬物，反省道德原則的建構並解決道德爭議的難題。 |
| ◆ 獨立思考 | 鼓勵主動觀察和發掘問題，並培養邏輯推理與批判的思考能力。 |
| ◇ 樂活健康 | 注重身心靈和環境的和諧，建立正向健康的生活型態。 |
| ◆ 團隊合作 | 體察人我差異和增進溝通方法，培養資源整合與互相合作共同學習解決問題的能力。 |
| ◇ 美學涵養 | 培養對美的事物之易感性，提升美學鑑賞、表達及創作能力。 |

授課進度表

| 週次 | 日期起訖 | 內容 (Subject/Topics) | 備註 |
|----|-------------------------|---------------------|----|
| 1 | 106/02/13~ 106/02/19 | 初探統計軟體 | |
| 2 | 106/02/20~ 106/02/26 | 二維平面繪圖 | |
| 3 | 106/02/27~ 106/03/05 | 三維立體繪圖 | |
| 4 | 106/03/06~ 106/03/12 | 數值運算 | |
| 5 | 106/03/13~ 106/03/19 | 數值運算 | |
| 6 | 106/03/20~ 106/03/26 | 字元與字串 | |
| 7 | 106/03/27~ 106/04/02 | 矩陣的處理與運算 | |
| 8 | 106/04/03~ 106/04/09 | 教學行政觀摩日 | |
| 9 | 106/04/10~ 106/04/16 | 矩陣的處理與運算 | |
| 10 | 106/04/17~ 106/04/23 | 期中考試週 | |
| 11 | 106/04/24~ 106/04/30 | 特殊陣列的建構介紹 | |
| 12 | 106/05/01~ 106/05/07 | 特殊陣列的建構介紹 | |

| | | | |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--|
| 13 | 106/05/08~ 106/05/14 | 特殊陣列的建構介紹 | |
| 14 | 106/05/15~ 106/05/21 | 資料分析 | |
| 15 | 106/05/22~ 106/05/28 | 資料分析 | |
| 16 | 106/05/29~ 106/06/04 | 資料分析 | |
| 17 | 106/06/05~ 106/06/11 | 資料分析 | |
| 18 | 106/06/12~ 106/06/18 | 期末考試週 | |
| 修課應 注意事項 | 1. 上述教學內容及進度會依學生實際學習狀況進行修正。 2. 淡江大學學則第六章第三十八條規定，缺課總時數達該科全學期授課時數三分之一，不准參加該科目之考試。 | | |
| 教學設備 | 電腦、投影機 | | |
| 教材課本 | 教師自編上課教材。 https://sites.google.com/site/chihchuntsai1052/ | | |
| 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： 30.0 % ◆平時評量： % ◆期中評量： % ◆期末評量： % ◆其他〈個人報告〉：70.0 % | | |
| 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。 | | |