

淡江大學 107 學年度第 1 學期課程教學計畫表

| | | | |
|---|--|----------|----------------------|
| 課程名稱 | 統計學 | 授課 教師 | 陳麗菁 LI CHING CHEN |
| | STATISTICS | | |
| 開課系級 | 統計一 C | 開課 資料 | 必修 單學期 4學分 |
| | TLSXB1C | | |
| 系 (所) 教育目標 | | | |
| <p>一、習得瞭解專業知識。</p> <p>二、有效學習自我規劃。</p> <p>三、植基理論契合實務。</p> <p>四、人際溝通團隊合作。</p> <p>五、分析問題提供建議。</p> <p>六、道德知覺全球公民。</p> | | | |
| 系 (所) 核心能力 | | | |
| <p>A. 熟悉商管專業的基本知識。</p> <p>B. 具備專業知識的表達能力。</p> <p>C. 具備資訊蒐集運用的能力。</p> <p>D. 具體審辨分析的思考能力。</p> | | | |
| 課程簡介 | <p>上學期介紹統計的基本概念與方法，如統計圖表、機率理論、離散型隨機分配、連續型隨機分配以及抽樣分配，下學期介紹推論統計的部份，包含檢定與信賴區間、雙樣本檢定、變異數分析、卡方檢定以及迴歸分析。</p> | | |
| | <p>The first semester, introducing basic concepts and methods, including randomly sampling, statistical graphs and tables, probability theory, discrete distributions and continuous distributions. The second semester, introducing the statistical inference, including sampling distribution, hypothesis testing and confidence interval, two sample testing, analysis of variance, chi-square testing and linear regression.</p> | | |

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 | 能了解何謂統計學及其實際例子 | To understand what statistics is and its applications | C3 | AB |
| 2 | 能了解資料分類與整理 | To understand how to use descriptive methods to summarize and interpret data | C3 | AB |
| 3 | 能了解機率及其基本概念 | To understand the fundamental concept of probability and its applications | C3 | AB |
| 4 | 能使用常見之離散型與連續型機率分配函數 | Can use some common discrete and continuous distribution functions | C3 | AB |
| 5 | 明瞭抽樣分配的概念與應用 | To comprehend the concepts and applications of sampling distribution. | C3 | AB |
| 6 | 明瞭估計的概念與應用 | To comprehend the concepts and applications of estimation | C3 | AB |
| 7 | 了解與熟悉假設檢定的概念 | To familiarize students with the concepts of hypothesis testing | C3 | AB |

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 | 能了解何謂統計學及其實際例子 | 講述、討論、實作 | 紙筆測驗、實作、上課表現 |
| 2 | 能了解資料分類與整理 | 講述、討論、實作 | 紙筆測驗、實作、上課表現 |
| 3 | 能了解機率及其基本概念 | 講述、討論、實作 | 紙筆測驗、實作、上課表現 |
| | | | |

| | | | |
|---|---------------------|----------|--------------|
| 4 | 能使用常見之離散型與連續型機率分配函數 | 講述、討論、實作 | 紙筆測驗、實作、上課表現 |
| 5 | 明瞭抽樣分配的概念與應用 | 講述、討論、實作 | 紙筆測驗、實作、上課表現 |
| 6 | 明瞭估計的概念與應用 | 講述、討論、實作 | 紙筆測驗、實作、上課表現 |
| 7 | 了解與熟悉假設檢定的概念 | 講述、討論、實作 | 紙筆測驗、實作、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 | 107/09/10~ 107/09/16 | What is Statistics? | |
| 2 | 107/09/17~ 107/09/23 | Describing Data | |
| 3 | 107/09/24~ 107/09/30 | Describing Data | |
| 4 | 107/10/01~ 107/10/07 | A survey of Probability Concepts | |
| 5 | 107/10/08~ 107/10/14 | A survey of Probability Concepts | |
| 6 | 107/10/15~ 107/10/21 | Discrete Probability Distributions | |
| 7 | 107/10/22~ 107/10/28 | Discrete Probability Distributions | |
| 8 | 107/10/29~ 107/11/04 | Continuous Probability Distributions | |

| | | | |
|--------------|---|--|--|
| 9 | 107/11/05~ 107/11/11 | Continuous Probability Distributions | |
| 10 | 107/11/12~ 107/11/18 | 期中考試週 | |
| 11 | 107/11/19~ 107/11/25 | Sampling Methods and the Central Limit Theorem | |
| 12 | 107/11/26~ 107/12/02 | Sampling Methods and the Central Limit Theorem | |
| 13 | 107/12/03~ 107/12/09 | Estimation and Confidence Intervals | |
| 14 | 107/12/10~ 107/12/16 | Estimation and Confidence Intervals | |
| 15 | 107/12/17~ 107/12/23 | One Sample Tests of Hypothesis | |
| 16 | 107/12/24~ 107/12/30 | One Sample Tests of Hypothesis | |
| 17 | 107/12/31~ 108/01/06 | One Sample Tests of Hypothesis | |
| 18 | 108/01/07~ 108/01/13 | 期末考試週 | |
| 修課應 注意事項 | 凡修本課程者一律必須上實習課，否則助教實習分數以零分計算。 | | |
| 教學設備 | 電腦、投影機 | | |
| 教材課本 | Lind / Marchal / Wathen, Statistical Techniques in Business & Economics, 17e, 2018 (華泰文化股份有限公司 代理) | | |
| 參考書籍 | 現代統計學 第四版，張紘炬、吳淑妃審校，吳忠武等著，華泰書局。 | | |
| 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：15.0 % ◆期中評量：35.0 % ◆期末評量：35.0 % ◆其他〈實習成績〉：15.0 % | | |
| 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。 | | |