

淡江大學 110 學年度第 2 學期課程教學計畫表

| | | | |
|---|---|----------|----------------------|
| 課程名稱 | 工程統計學 | 授課 教師 | 李英豪 LEE YING-HAUR |
| | ENGINEERING STATISTICS | | |
| 開課系級 | 土木三B | 開課 資料 | 實體課程 必修 單學期 2學分 |
| | TECXB3B | | |
| 課程與SDGs 關聯性 | SDG9 產業創新與基礎設施 | | |
| 系 (所) 教育目標 | | | |
| <p>一、培養學生土木工程專業知能，並養成自主學習之態度，使其滿足就業和深造需求。</p> <p>二、培養學生執行工程實務並能整合協調之務實精神。</p> <p>三、培養學生資訊技術應用之創新實作能力。</p> <p>四、培養學生工程倫理、人文素養與國際觀。</p> | | | |
| 本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重 | | | |
| <p>A. 土木工程專業能力。(比重：25.00)</p> <p>B. 實作與資訊能力。(比重：50.00)</p> <p>D. 全球化與永續學習能力。(比重：25.00)</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：30.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：20.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：50.00)</p> | | | |
| 課程簡介 | <p>主要以實務教學為主，為了讓學生未來在工作上能有統計之相關概念及利用統計這門工具做分析，所以課程內容將著重於基礎觀念與實務分析為主，並配合統計軟體之介紹，讓學生能應用統計這門工具。</p> | | |
| | <p>The goal of this course is teach students to make use of their knowledge on statistics to do data analysis. This course emphasizes the integration of application of computer software and statistical practice. The three main topics covered are: descriptive statistics, probability, and inferential statistics.</p> | | |

本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應

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。

- 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。

| 序號 | 教學目標(中文) | 教學目標(英文) |
|----|-----------------------|---|
| 1 | 1. 培養學生具備統計資料分析之基本知能。 | 1 Students will be able to have the basic knowledge of statistical data analysis. |

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 | ABD | 235 | 講述 | 測驗、作業 |

授課進度表

| 週次 | 日期起訖 | 內容 (Subject/Topics) | 備註 |
|----|-------------------------|---------------------|----|
| 1 | 111/02/21~ 111/02/25 | 緒論, 資料的蒐集與衡量 | |
| 2 | 111/02/28~ 111/03/04 | 檢視資料的分布—以統計表、統計圖呈現 | |
| 3 | 111/03/07~ 111/03/11 | 分析資料—以統計測量數來呈現 | |
| 4 | 111/03/14~ 111/03/18 | 間斷隨機變數及其常用的的機率分配 | |
| 5 | 111/03/21~ 111/03/25 | 連續隨機變數及其常用的的機率分配 | |
| 6 | 111/03/28~ 111/04/01 | 簡單隨機抽樣與抽樣分配(一) | |
| 7 | 111/04/04~ 111/04/08 | 簡單隨機抽樣與抽樣分配(二) | |
| 8 | 111/04/11~ 111/04/15 | 簡單隨機抽樣與抽樣分配(三) | |
| 9 | 111/04/18~ 111/04/22 | 課程回顧(期中) | |
| 10 | 111/04/25~ 111/04/29 | 期中考試週 | |
| 11 | 111/05/02~ 111/05/06 | 統計估計(一) | |
| 12 | 111/05/09~ 111/05/13 | 統計估計(二) | |
| 13 | 111/05/16~ 111/05/20 | 假設檢定(一) | |
| 14 | 111/05/23~ 111/05/27 | 假設檢定(二) | |

| | | | |
|--------------|---|----------|--|
| 15 | 111/05/30~ 111/06/03 | 假設檢定(三) | |
| 16 | 111/06/06~ 111/06/10 | 卡方檢定 | |
| 17 | 111/06/13~ 111/06/17 | 課程回顧(期末) | |
| 18 | 111/06/20~ 111/06/24 | 期末考試週 | |
| 修課應 注意事項 | 其他：期中考前與期末考前各繳交指定作業共二篇。 必要時，上課進度與成績計算將視同學上課情形與學習成效做適度之調整。 | | |
| 教學設備 | 電腦、投影機 | | |
| 教科書與 教材 | 1.林惠玲、陳正倉，現代統計學(二版)，雙葉書廊有限公司，民國一百零九年七月。 | | |
| 參考文獻 | 1. 鄭惟厚、胡學穎，應用統計學，東華書局，民國一百零四年九月初版三刷。 2. 林惠玲、陳正倉，基礎統計學，第二版，雙葉書廊有限公司，民國一百年八月。 3. 林惠玲、陳正倉，應用統計學，第四版，雙葉書廊有限公司，民國九十八年五月。 4. 林惠玲、陳正倉，統計學—方法與應用，雙葉書廊有限公司，民國八十九年四月二版(上、下冊)。 5. 補充講義(http://mail.tku.edu.tw/yinghaur/lee/)。 | | |
| 批改作業 篇數 | 2 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： 20.0 % ◆平時評量： % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈期中考前與期末考前各繳交指定作業〉：20.0 % | | |
| 備 考 | 「教學計畫表管理系統」網址： https://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」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。 | | |