

淡江大學 112 學年度第 2 學期課程教學計畫表

| | | | |
|---|--------------------------|----------|---------------------|
| 課程名稱 | 交通工程 | 授課 教師 | 許超澤 CHAO-CHE HSU |
| | TRAFFIC ENGINEERING | | |
| 開課系級 | 運管二B | 開課 資料 | 實體課程 必修 單學期 3學分 |
| | TLTXB2B | | |
| 課程與SDGs 關聯性 | SDG4 優質教育 SDG10 減少不平等 | | |
| 系 (所) 教育目標 | | | |
| <p>一、通曉運輸專業知識。</p> <p>二、熟悉運輸實務基本操作。</p> <p>三、善於口語表達與分組合作。</p> <p>四、掌握系統分析基本技能。</p> <p>五、重視運輸專業倫理。</p> | | | |
| 本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重 | | | |
| <p>A. 具備運輸管理基礎知識。(比重：45.00)</p> <p>B. 熟悉實務導向之專業技能。(比重：20.00)</p> <p>C. 具備口語表達與分組合作能力。(比重：20.00)</p> <p>D. 具備系統分析基礎能力。(比重：10.00)</p> <p>E. 培養運輸倫理、人文關懷與國際視野。(比重：5.00)</p> | | | |
| 本課程對應校級基本素養之項目與比重 | | | |
| <p>1. 全球視野。(比重：10.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：25.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：5.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：5.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：30.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：5.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：15.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：5.00)</p> | | | |

| | |
|------|--|
| 課程簡介 | 本課程著眼於介紹基本交通工程的概念與原理，包含交通調查與特性分析、道路幾何設計與交通管理設施、交通管制、停車管理設施、公路容量分析及交通影響評估等，協助同學奠定未來解決交通問題之基礎。 |
| | This course focuses on introducing the concepts and principles of basic traffic engineering, including traffic survey and characteristic analysis, road geometric design and traffic management facilities, traffic control, parking management facilities, highway capacity analysis and traffic impact assessment, etc., to help students to lay the foundation for solving future traffic problems. |

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 | 瞭解交通工程的基本概念及原理 | Understanding the basic concepts and principles of traffic engineering |
| 2 | 學習如何分析交通問題並提出初步解決方案 | Learning how to analyze traffic problems and provide preliminary solutions |

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 | 123456 | 講述、討論、實作、體驗 | 測驗、作業、討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面) |
| 2 | 情意 | ABCDE | 12345678 | 講述、討論、發表、實作 | 測驗、作業、討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面) |

授課進度表

| 週次 | 日期起訖 | 內容 (Subject/Topics) | 備註 |
|----|-------------------------|---------------------|----|
| 1 | 113/02/19~ 113/02/25 | 課程簡介 | |
| 2 | 113/02/26~ 113/03/03 | 用路人特性分析 | |
| 3 | 113/03/04~ 113/03/10 | 交通及車輛運作特性分析 | |

| | | | |
|--------------|-------------------------------------|--|--|
| 4 | 113/03/11~ 113/03/17 | 交通調查與車流特性分析 (車流理論與先進交通調查技術) | |
| 5 | 113/03/18~ 113/03/24 | 道路分類與道路設計 | |
| 6 | 113/03/25~ 113/03/31 | 交通設施的功能定位與管理 | |
| 7 | 113/04/01~ 113/04/07 | 交叉路口幾何設計、車道布設與交流道規劃設計 | |
| 8 | 113/04/08~ 113/04/14 | 易肇事地點分析及改善策略 | |
| 9 | 113/04/15~ 113/04/21 | 期中考試週 | |
| 10 | 113/04/22~ 113/04/28 | 標線、標誌與號誌之規劃設計 | |
| 11 | 113/04/29~ 113/05/05 | 機車、自行車及行人設施 | |
| 12 | 113/05/06~ 113/05/12 | 停車供需特性分析與停車管理 | |
| 13 | 113/05/13~ 113/05/19 | 公路容量分析與服務水準 | |
| 14 | 113/05/20~ 113/05/26 | 交通影響評估與交通維持計畫 | |
| 15 | 113/05/27~ 113/06/02 | 期末報告 I. | |
| 16 | 113/06/03~ 113/06/09 | 期末報告 II. | |
| 17 | 113/06/10~ 113/06/16 | 期末考試週(本學期期末考試日期為:113/6/11-113/6/17) | |
| 18 | 113/06/17~ 113/06/23 | 教師彈性教學週(應安排學習活動如補救教學、專題學習或者其他教學內容, 不得放假) | |
| 課程培養 關鍵能力 | 自主學習、問題解決、跨領域 | | |
| 跨領域課程 | STEAM課程(S科學、T科技、E工程、M數學, 融入A人文藝術領域) | | |
| 特色教學 課程 | 專題/問題導向(PBL)課程 | | |
| 課程 教授內容 | 邏輯思考 環境安全 | | |
| 修課應 注意事項 | | | |
| | | | |

| | |
|----------|--|
| 教科書與教材 | 自編教材:簡報、講義、影片、學習單 採用他人教材:教科書 教材說明: 陳惠國等 (2022) , 交通工程, 五南圖書出版 |
| 參考文獻 | Roess, Roger P., Prassas, Elena S., McShane, William R., (2018) ,Traffic Engineering, Pearson. |
| 學期成績計算方式 | ◆出席率： 10.0 % ◆平時評量：20.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：40.0 % ◆其他〈 〉： % |
| 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。 |