

淡江大學 110 學年度第 1 學期課程教學計畫表

|  |  |          |                     |
|--|--|----------|---------------------|
| 課程名稱   | 交通控制設計   | 授課<br>教師 | 范俊海<br>FAN CHUN-HAI |
|  | TRAFFIC CONTROL DESIGN   |          |                     |
| 開課系級   | 運管三 P  | 開課<br>資料 | 實體課程<br>選修 單學期 3學分  |
|  | TLTXB3P  |          |                     |
| 課程與SDGs<br>關聯性   | SDG9 產業創新與基礎設施<br>SDG11 永續城市與社區  |          |                     |
| 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：50.00)</p> <p>B. 熟悉實務導向之專業技能。(比重：50.00)</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：5.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：40.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：15.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：10.00)</p> |  |          |                     |
| 課程簡介   | <p>交通控制設計課程內容包括有基本交通控制概念,高速公路控制以及路口交通號誌控制,對於路口的控制部分又可以分成獨立路口控制,幹道續進連鎖系統以及網路路口控制系統.</p> <p>本課程的實作部分包括有:</p> <p>(1)獨立路口號誌控制設計實例.</p> <p>(2)觸動路口號誌控制設計實例.</p> <p>本課程希望培養同學有現場觀察以及號誌設計的能力.</p> |          |                     |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>The traffic control design course includes basic traffic control concept, expressway control and intersection traffic control. For the control part of the intersection, it can be divided into independent intersection signal control, arterial chaining system and network intersection control system.</p> <p>The implementation of this course includes:</p> <p>(1) Independent intersection signal control design example.</p> <p>(2) Actuate signal control design example.</p> <p>This course aims to develop students' ability to observe on site and signal control design.</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  | 教學目標可包含下列兩項：<br>1. 訓練學生有設計交通號誌控制的能力。<br>2. 訓練學生有整體設計概念的能力。 | The teaching objectives can include the following two items:<br>1. Train students to have the ability to design traffic signals.<br>2. Train students to have the overall design concept. |

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  | 技能   | AB         | 23578  | 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) |

授課進度表

| 週次 | 日期起訖                    | 內容 (Subject/Topics) | 備註 |
|----|-------------------------|---------------------|----|
| 1  | 110/09/22~<br>110/09/28 | 課程介紹                |    |
| 2  | 110/09/29~<br>110/10/05 | 高速公路控制概念            |    |
| 3  | 110/10/06~<br>110/10/12 | 城市路口控制的概念           |    |
| 4  | 110/10/13~<br>110/10/19 | 獨立路口號誌控制理論(1)       |    |
| 5  | 110/10/20~<br>110/10/26 | 獨立路口號誌控制理論(2)       |    |
| 6  | 110/10/27~<br>110/11/02 | 獨立路口號誌控制理論(3)       |    |
| 7  | 110/11/03~<br>110/11/09 | 幹道號誌續進系統            |    |

|              |  |               |  |
|--------------|--|---------------|--|
| 8            | 110/11/10~<br>110/11/16  | 網路連鎖控制系統(1)   |  |
| 9            | 110/11/17~<br>110/11/23  | 期中考試週         |  |
| 10           | 110/11/24~<br>110/11/30  | 網路連鎖控制系統(2)   |  |
| 11           | 110/12/01~<br>110/12/07  | 觸動號誌控制理論(1)   |  |
| 12           | 110/12/08~<br>110/12/14  | 觸動號誌控制理論(2)   |  |
| 13           | 110/12/15~<br>110/12/21  | 觸動號誌控制理論(3)   |  |
| 14           | 110/12/22~<br>110/12/28  | 獨立路口號誌設計實作(1) |  |
| 15           | 110/12/29~<br>111/01/04  | 獨立路口號誌設計實作(2) |  |
| 16           | 111/01/05~<br>111/01/11  | 觸動路口號誌設計實作(1) |  |
| 17           | 111/01/12~<br>111/01/18  | 觸動路口號誌設計實作(2) |  |
| 18           | 111/01/19~<br>111/01/25  | 期末簡報          |  |
| 修課應<br>注意事項  |  |               |  |
| 教學設備         | 電腦、投影機   |               |  |
| 教科書與<br>教材   | 自編教材以及教學PPT  |               |  |
| 參考文獻         | Traffic Control Handbook   |               |  |
| 批改作業<br>篇數   | 5 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： 10.0 %    ◆平時評量：40.0 %    ◆期中評量：    %<br>◆期末評量：    %<br>◆其他〈期末報告〉：50.0 %   |               |  |
| 備考           | 「教學計畫表管理系統」網址： <a href="https://info.ais.tku.edu.tw/csp">https://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處<br>首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。<br><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> |               |  |