

淡江大學 109 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	羅孝賢 LUO SHIAW-SHYAN
	TRAFFIC ENGINEERING		
開課系級	運管二A	開課 資料	實體課程 必修 單學期 3學分
	TLTXB2A		
課程與SDGs 關聯性	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：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>			
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	<p>交通工程以研究和探討都市各型道路與公路交通之特性與所形成之問題，兼以籌劃設計各種改善和應對方法，謀求道路交通效率與安全之提升為依歸。本課程擬有系統地介紹交通工程一般知識、理論與分析方法，理論與實務並重，課程之設計以課堂講授為主，並配合分組個案研討與現場實作，以培養同學對交通工程研究分析與處理各種道路交通問題之能力。</p>
	<p>Traffic Engineering deals with streets, highways, and their use by vehicles. Traffic engineers must have an appreciation for and understanding of planning, design, management, construction, operation, control, and system optimization. This course focuses on the key engineering skills required to practice traffic engineering in a modern setting.</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	<p>1. 學生應能了解交通工程之內涵與人車路之關聯。 2. 學生應能應用所學知識理解道路系統之運作與績效。 3. 學生應能應用所學分析道路交通系統之問題，並提出適當改善想法。</p>	<p>1. Students could recognize the content of traffic engineering and the relations among human, vehicle, and street. 2. Student could understand the operation and performance of highway and street systems. 3. Students could apply the knowledge to analyze the problem faced by highway and street systems, and propose the alternatives.</p>

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	ABCD	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	110/02/22~ 110/02/28	課程介紹 - 交通工程之定義與研究範圍 / 交通工程之回顧與前瞻	
2	110/03/01~ 110/03/07	用路者與車輛特性 - 環境因素 / 心理因素 / 用路者實體特性 / 行人因素 / 車輛靜態特性 / 車輛動態特性	
3	110/03/08~ 110/03/14	道路與幾何特性 (1) - 道路功能分類 / 道路設計要素 / 平面線形	

4	110/03/15~ 110/03/21	道路與幾何特性 (2) - 縱斷面線形/道路橫斷面/槽化設計	
5	110/03/22~ 110/03/28	交通控制設施 - MUTCD/交通標線/交通標誌/交通號誌/特殊形式之交通控制	
6	110/03/29~ 110/04/04	交岔路口設計(1)	
7	110/04/05~ 110/04/11	交岔路口設計(2)	
8	110/04/12~ 110/04/18	車流特性 - 設施形式/車流參數/q-k-u關係(1)	
9	110/04/19~ 110/04/25	車流特性 - 設施形式/車流參數/q-k-u關係(2)	
10	110/04/26~ 110/05/02	期中考試週	
11	110/05/03~ 110/05/09	交通量特性、調查與研究 - 交通量調查之目的/各種交通量調查之功能/交通量特性/交通量調查計劃	
12	110/05/10~ 110/05/16	速率、旅行時間與延滯研究 - 現點速率研究/旅行時間研究/路口延滯研究	
13	110/05/17~ 110/05/23	停車研究 - 定義/停車調查/停車特性/路邊停車/路外停車	
14	110/05/24~ 110/05/30	公路容量與服務水準分析 - 定義/容量與服務水準分析方法論/參數校估課題/分析軟體(1)	
15	110/05/31~ 110/06/06	公路容量與服務水準分析 - 定義/容量與服務水準分析方法論/參數校估課題/分析軟體(2)	
16	110/06/07~ 110/06/13	交通號誌設計	
17	110/06/14~ 110/06/20	通用設計、交通寧靜區	
18	110/06/21~ 110/06/27	期末考試週	
修課應注意事項	iClass教學平台		
教學設備	電腦、投影機、其它(iClass教學平台)		
教科書與教材	Roess, R.P., Prassas, E.S., McShane, W.R., TRAFFIC ENGINEERING, 4th Edition, PEARSON Prentice Hall, Inc., 2011.		
參考文獻	Papacostas, C.S., Prevedouros, P.D., TRANSPORTATION ENGINEERING AND PLANNING, 2 ed., Prentice Hall, 1993. Garber, N.J., Hoel, L.A., TRAFFIC AND HIGHWAY ENGINEERING, 2/e, PWS Publishing Co., 1997. 霍雲翔, 路口槽化設計課程講義, 中華民國運輸學會, 民國83年1月。 期刊、出版品、網路資料、影片、講義等。		

批改作業 篇數	6 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：30.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈課堂參與(含出席)〉：10.0 %
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。