

淡江大學 107 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	運輸規劃	授課 教師	羅孝賢 LUO SHIAW-SHYAN
	TRANSPORTATION PLANNING		
開課系級	運管三B	開課 資料	必修 單學期 3學分
	TLTXB3B		
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>			
系（所）核心能力			
<p>A. 具備運輸管理基礎知識。</p> <p>B. 熟悉實務導向之專業技能。</p> <p>C. 具備口語表達與分組合作能力。</p> <p>D. 具備系統分析基礎能力。</p> <p>E. 培養運輸倫理、人文關懷與國際視野。</p>			
課程簡介	<p>運輸規劃主要內容包括旅次需求預測、運輸網路分析與相關之應用分析，其目的在建立有效率、經濟及均衡發展之運輸系統，減少環境衝擊，使人及貨物可以獲得快速、經濟、舒適與安全之流動，提升旅次之服務水準。</p>		
	<p>Transportation Planning mainly includes trip demand forecasting and network analysis and their extended applications. The purpose of Transportations Planning is to establish an efficient, economical and balanced transportation system, to reduce environmental impacts, all of which can be translated in term of moving smoothly, safely, and comfortably for people and freight as well.</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	1.了解運輸系統發展沿革與世界運輸發展趨勢 2.了解運輸資料蒐集方法 3.預測旅次需求，應用基本統計方法 4.估計旅次起訖表，類比應用基本物理學原理 5.評估路網流量與服務水準，應用數值分析與演算法 6.創造解題策略，回應運輸問題	1.Understanding the history of TP and its development in the future. 2.Understanding the methods and current being advanced technologies of data collection. 3.Analyzing basic statistical method to forecast trip demand. 4.Analoging basic physic laws to estimate trip OD matrix. 5.Applying numerical methods to estimate trip assignment in order to evaluate the level of service,or bottleneck of network. 6.Innovating solution strategies to improve transportation problems.	P6	ABCD

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	1.了解運輸系統發展沿革與世界運輸發展趨勢 2.了解運輸資料蒐集方法 3.預測旅次需求，應用基本統計方法 4.估計旅次起訖表，類比應用基本物理學原理 5.評估路網流量與服務水準，應用數值分析與演算法 6.創造解題策略，回應運輸問題	講述、討論、實作、問題解決	紙筆測驗、實作、報告、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	課程介紹 - 運輸規劃緒論	
2	107/09/17~ 107/09/23	運輸規劃與決策 - 規劃程序、問題分析、規劃目標、決策導向之運輸規劃程序	
3	107/09/24~ 107/09/30	都市旅運與運輸系統特性 - 系統觀點、運輸系統衝擊、都市旅運特性	
4	107/10/01~ 107/10/07	交通資訊系統 - 資料蒐集、調查與整理	
5	107/10/08~ 107/10/14	需求分析 - 總體程序性旅運需求分析 (Aggregate Sequential Travel Demand Analysis)(一)	
6	107/10/15~ 107/10/21	需求分析 - 總體程序性旅運需求分析 (Aggregate Sequential Travel Demand Analysis)(二)	
7	107/10/22~ 107/10/28	需求分析 - 總體直接旅運需求模式 (Aggregate Direct Travel Demand Models)	
8	107/10/29~ 107/11/04	需求分析 - 個體行為模式 (Disaggregate Behavior Models)(一)	
9	107/11/05~ 107/11/11	需求分析 - 個體行為模式 (Disaggregate Behavior Models)(二)	
10	107/11/12~ 107/11/18	期中考試週	
11	107/11/19~ 107/11/25	需求分析 - 活動基礎理論 (Activity-Based Approach)	

12	107/11/26~ 107/12/02	需求分析 - 非機動運具旅運需求估計 (Estimating Non-motorized Travel Demand)、貨物運輸需求估計 (Estimating Good Movement Demand)	
13	107/12/03~ 107/12/09	供給分析 - 績效分析、網路模式、衝擊模式、成本模式	
14	107/12/10~ 107/12/16	方案評估	
15	107/12/17~ 107/12/23	地區交通規劃	
16	107/12/24~ 107/12/30	交通衝擊評估	
17	107/12/31~ 108/01/06	期末報告	
18	108/01/07~ 108/01/13	期末考試週	
修課應 注意事項	上課與作業繳交規定, 請參閱iClass平台		
教學設備	電腦、投影機		
教材課本	Meyer, M. D., Miller E. J., URBAN TRANSPORTATION PLANNING - A Decision-Oriented Approach, 2nd Edition, McGraw-Hill Inc., 2001.		
參考書籍	<p>王慶瑞, 運輸系統規劃, 亞聯工程顧問公司, 1996年8月初版。  黃世孟主編, 基地規劃導論, 中華民國建築學會, 民國84年12月。  葉光毅、吳永隆, 地區性交通計畫, 滄海書局, 民國87年7月。  Dicky, METROPOLITAN TRANSPORTATION PLANNING, 2/e, McGraw-Hill Inc., 1983.  TRAFFIC ACCESS AND IMPACT STUDIES FOR SITE DEVELOPMENT, Institute of Transportation Engineers, 1991.  Ortuzar, J. de D., Willumsen, L. G., MODELLING TRANSPORT, 2/e, John Wiley &amp; Sons, 1994.  Ettema, D.F., Timmermans, H.J.P., ACTIVITY-BASED APPROACHES TO TRAVEL ANALYSIS, PERGAMON, 1997.  其他 (研究報告、期刊等)。</p>		
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〉：10.0 %		
備考	「教學計畫表管理系統」網址： <a href="http://info.ais.tku.edu.tw/csp">http://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處首頁〈網址： <a href="http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php">http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php</a> 〉業務連結「教師教學計畫表上傳下載」進入。 <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>		