

淡江大學 99 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	劉士仙 Liu Shih-sien
	TRANSPORTATION PLANNING		
開課系級	運管三B	開課 資料	必修 單學期 3學分
	TMTXB3B		
學 系(門) 教 育 目 標			
一、培育運輸部門的實務與研究人才。在校務發展計畫的指導下，本系以「塑造社會交通新文化，培育專業、倫理、創新、人文的運輸人才」為設立宗旨。 二、期許所培育的學生具有專業素養，行事符合倫理規範，內心永保創新熱情，並具人文社會關懷的運輸人。本於術德兼修的教育理念，透過質量並重的教學內涵，培育學生積極進取、自信自重的自我發展能力，貢獻所學於社會。 三、在理論與實務整合之教學原則下，培育大學部學生具備交通運輸之專業知識及經營管理技術，成為政府交通運輸部門與民間事業單位之主要規劃、工程、營運管理幹部。 四、為厚植交通運輸實務界與學術界之發展潛力，鼓勵同學繼續深造，就讀研究所。			
學 生 基 本 能 力			
A. 具備管理基礎知識。 B. 具備交通運輸專業知識。 C. 具備系統分析基礎能力。 D. 熟悉實用專業軟體與實務操作能力。 E. 培養專業與多元科際整合能力。 F. 加強表達與溝通能力。 G. 培養運輸倫理、人文關懷與國際視野。			
課程簡介	運輸規劃主要內容包括旅次需求預測（旅次發生、旅次分佈、運具選擇）、運輸路網分析（運量指派）與其概念之相關應用分析；目的係建立有效率、經濟及均衡發展之運輸系統，並減少環境公害，使人及貨物可獲得快速、經濟、舒適及安全之流動，提昇旅次之服務水準。		
	The major content of transportation planning (TP) includes trip demand forecasting (trip generation, trip distribution, and mode split) and network analysis (trip assignment) and their extended applications. The purpose of TP is to establish the efficiency, economy, balance of system network, to reduce environment pollution, all of which can be translated in term of moving smoothly, safely, and comfortably for people and commodity as well.		

本課程教學目標與目標層級、學生基本能力相關性

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」、「學生基本能力」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該系「學生基本能力」。單項教學目標若對應「學生基本能力」有多項時，則可填列多項「學生基本能力」(例如：「學生基本能力」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	學生基本能力
1	學生瞭解運輸系統發展歷史與世界運輸發展趨勢	Understanding the history of transportation planning and its development in the future.	C2	BCEG
2	學生瞭解運輸資料蒐集方法	Understanding the method and current being advanced technologies of data collection.	C2	BCE
3	學生預測旅次需求，應用基本統計方法	Analyzing basic statistic method to forecasting the trip demand for a given time period.	C4	ABCD
4	學生估計旅次起迄表，應用基本物理學原理之概念	Analyzing basic physic laws to estimate the trip origin-destination matrix.	C4	ABCDE
5	學生評估路網車流量與其服務水準，應用數值分析演算	Applying numeric analysis method to estimate trip assignment in order to evaluate the level of service, or bottleneck of network.	C5	ABCEG
6	學生評估路網車流量與其服務水準，應用數值分析演算	Applying numeric analysis method to estimate trip assignment in order to evaluate the level of service, or bottleneck of network.	C5	ABCEG
7	學生創造解題策略回應實務運輸問題	Innovating solution strategies to improve transportation problem of chosen topic.	C6	BCEFG

教學目標之教學策略與評量方法

序號	教學目標	教學策略	評量方法
1	學生瞭解運輸系統發展歷史與世界運輸發展趨勢	課堂講授	討論、期中考

2	學生瞭解運輸資料蒐集方法	課堂講授	討論、期中考
3	學生預測旅次需求，應用基本統計方法	課堂講授	討論、期中考
4	學生估計旅次起迄表，應用基本物理學原理之概念	課堂講授	討論、期中考
5	學生評估路網車流量與其服務水準，應用數值分析演算	課堂講授	討論、期末考
6	學生評估路網車流量與其服務水準，應用數值分析演算	課堂講授	討論、期末考
7	學生創造解題策略回應實務運輸問題	小組同學報告	報告、期末考

授 課 進 度 表

週次	日期	內 容 (Subject/Topics)	備註
1	09/13	都市運輸規劃序論	
2	09/20	大台北區域規劃與運輸路網	
3	09/27	運輸規劃程序	
4	10/04	運輸系統分析與決策	
5	10/11	運輸資料調查（偵測器應用）	
6	10/18	土地使用與旅次發生模式分析	
7	10/25	旅次分佈方法介紹	
8	11/01	重力模式介紹	
9	11/08	極大熵與重力模式	
10	11/15	期中考試週	
11	11/22	偵測器在動態旅行時間預測之應用(案例分析)	
12	11/29	運量指派	
13	12/06	數值分析演算法(最短路徑、牛頓法)	
14	12/13	均衡指派與隨機均衡指派介紹	
15	12/20	停車管理與費率估計（太魯閣國家公園案例）	
16	12/27	基地交通衝擊評估	
17	01/03	期末小組報告	
18	01/10	期末考試週	

修課應 注意事項	
教學設備	電腦
教材課本	Meyer and Miller, Urban Transportation Planning (2nd Version), Mc Fraw Hill 施鴻志等, 「都市交通計劃－理論、實務」, 茂昌圖書有限公司
參考書籍	講義
批改作業 篇數	4 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	◆平時考成績： % ◆期中考成績：30.0 % ◆期末考成績：35.0 % ◆作業成績： 20.0 % ◆其他〈報告:10%;參與:5%〉：15.0 %
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： http://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁〈網址： http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/ 〉教務資訊「教學計畫 表管理系統」進入。 ※非法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿非法影印他人著作，以免觸法。