

淡江大學 103 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	高等運輸規劃	授課 教師	董啟崇 TONG CHEE-CHUNG
	ADVANCED TRANSPORTATION PLANNING		
開課系級	運管一碩士班 A	開課 資料	選修 單學期 3學分
	TLTXM1A		
系 (所) 教育目標			
<p>一、了解基本運輸理論。</p> <p>二、熟悉實務求解過程。</p> <p>三、精進語文表達與人際溝通能力。</p> <p>四、拓展系統分析與多元科際整合能力。</p> <p>五、培養運輸倫理與人文素養。</p>			
系 (所) 核心能力			
<p>A. 具備運輸理論之基本研究能力。</p> <p>B. 具備實務求解能力。</p> <p>C. 具備語文表達與人際溝通能力。</p> <p>D. 具備運輸系統分析與多元科技整合能力。</p> <p>E. 培養運輸倫理、人文素養與創新思維。</p>			
課程簡介	<p>本課程將深入討論傳統的程序性運輸規劃模式，包括各程序模式的基本定義、理論與操作課題。此外並討論進階的一致性問題與處理，動態模式之基本理念等。本課程將比大學部類似課程更著重模式本身之數學性質。</p>		
	<p>This course focus on the in-depth discussions of the traditional sequential four-step transportation planning model, also known as FSM. Issues and problems associated each step of the FSM will be illustrated and examined beyond undergraduate level. Advanced topics of consistency, dynamic models will be also included.</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	複習基本模式之定義與操作	Review of Basic model definition and operation.	C2	A
2	探討各階段模式之細節與數理意義	Investigation of each sequence of model, focusing on details and mathematical background respectively.	C4	A
3	熟稔各階段模式包括旅次產生、旅次分佈、運具分配與路徑指派軍之實際運算過程	To be familiar of practical operations for models of trip generation, trip distribution, mode split, and assignment respectively.	P3	AB
4	瞭解整體程序模式之整合運作與一致性問題	To be aware of aoperations for integrating four steps : the consistency problem.	P5	AB
5	瞭解動態問題與處理	Dealing with dynamic issues involved in FSM.	P4	ABD

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	複習基本模式之定義與操作	講述、討論	上課表現
2	探討各階段模式之細節與數理意義	講述、討論、問題解決	紙筆測驗
3	熟稔各階段模式包括旅次產生、旅次分佈、運具分配與路徑指派軍之實際運算過程	講述、討論	報告、上課表現
4	瞭解整體程序模式之整合運作與一致性問題	講述、討論	報告、上課表現
5	瞭解動態問題與處理	講述、討論、模擬	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	104/02/24~ 104/03/01	簡介Introduction	
2	104/03/02~ 104/03/08	資料與空間Data and Space	
3	104/03/09~ 104/03/15	旅次產生Trip Generation Modelling	
4	104/03/16~ 104/03/22	旅次分佈Trip Distribution Modelling	
5	104/03/23~ 104/03/29	運具分配與直接模式Modal Split and Direct Demand Models	
6	104/03/30~ 104/04/05	個體選擇模式Advanced Discrete Choice Models	
7	104/04/06~ 104/04/12	個體選擇模式Advanced Discrete Choice Models	
8	104/04/13~ 104/04/19	校外教學Spring Break	
9	104/04/20~ 104/04/26	模式總計與移轉Model Aggregation and Transferability	
10	104/04/27~ 104/05/03	指派模式Assignment Models	
11	104/05/04~ 104/05/10	動態指派模式Dynamic Assignment Models	
12	104/05/11~ 104/05/17	一致性課題Issues on Consistency	

13	104/05/18~ 104/05/24	一致性課題Issues on Consistency	
14	104/05/25~ 104/05/31	模式構建Model Establishment	
15	104/06/01~ 104/06/07	模式應用Model Applications	
16	104/06/08~ 104/06/14	模式應用Model Applications	
17	104/06/15~ 104/06/21	Computer Laboratory Exercises & Practices	
18	104/06/22~ 104/06/28	Final Report	
修課應 注意事項			
教學設備	(無)		
教材課本	J. de D. Ortuzar and Willumsen, L. G., Modelling Transport, John Wiley & Sons, 3rd ed. 2001.		
參考書籍	Adib Kanafani, Transportation Demand Analysis, McGraw-Hill, 1983. Ben-Akiva, M. and Lerman, S. R., Travel Behavior: Theories, Models and Prediction Methods, MIT Press, 1985. 台北都會區整體運輸系統發展分析及規劃模式之建立與應用,亞聯工程顧問公司, 1997. Other selected articles		
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	◆出席率： 30.0 % ◆平時評量：30.0 % ◆期中評量： % ◆期末評量： % ◆其他〈期末報告〉：40.0 %		
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/CS/main.php 〉業務連結「教師教學 計畫表上傳下載」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。		