

淡江大學 105 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	運輸系統分析 (二)	授課 教師	董啟崇 TONG CHEE-CHUNG
	TRANSPORTATION SYSTEM ANALYSIS(II)		
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	本課程將深入討論交通量指派之各項課題，從基本定義與模式至複雜的動態與隨機指派模式。		
	Various traffic assignment problems will be introduced in this course, including the very basic definition and models to the advanced dynamic and/or stochastic assignment problems.		

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	學生能理解基本定義與假設，數學模式之建立，與各項進階模式之建立。	Students will be expected to learn the basic definitions/assumptions regarding traffic assignment models; and will be directed to mathematical problem formulations including advanced dynamic and stochastic models.	C4	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	學生能理解基本定義與假設，數學模式之建立，與各項進階模式之建立。	講述、討論、問題解決	紙筆測驗、上課表現、學期報告

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	105/09/12~ 105/09/18	Basic Assignment Models	
2	105/09/19~ 105/09/25	Basic Mathematical Programs	
3	105/09/26~ 105/10/02	Variable Demand	
4	105/10/03~ 105/10/09	Asymmetric Cost	
5	105/10/10~ 105/10/16	Combined Models (Trip Distribution/Traffic Assignment)	
6	105/10/17~ 105/10/23	Models of Joint Travel Choice	
7	105/10/24~ 105/10/30	The Basics of Stochastic UE model	
8	105/10/31~ 105/11/06	Stochastic Loading	
9	105/11/07~ 105/11/13	Modeling SUE & Solutions	
10	105/11/14~ 105/11/20	The Basics of Dynamic Models	
11	105/11/21~ 105/11/27	Mathematical Background (COC & VI)	
12	105/11/28~ 105/12/04	Solution Algorithms of Dynamic Models	

13	105/12/05~ 105/12/11	Route-Based Dynamic Model	
14	105/12/12~ 105/12/18	Link Based Dynamic Model	
15	105/12/19~ 105/12/25	Basic Model Formulation (Ideal Model) of Stochastic Dynamic Models	
16	105/12/26~ 106/01/01	Instantaneous Stochastic Dynamic Models	
17	106/01/02~ 106/01/08	Simulation Assignment Models: DynaTAIWAN and others	
18	106/01/09~ 106/01/15	Interactive User Route Choice	
修課應 注意事項	本課程期待高品質之學期報告 授課教師將視學生整體學習狀況調整課程內容與進度 學期成績計算方式若有異動將另行公佈		
教學設備	投影機		
教材課本	Yosef Sheffi, Urban Transportation Networks, Prentice-Hall, 1985. Bin Ran and David Boyce, Modeling Dynamic Transportation Networks, 2nd Revised ed., Springer-Verlag, 1996.		
參考書籍	Huey-Kuo Chen, Dynamic Travel Choice Models: A Variational Inequality Approach, Review Copy, Springer, 1998. J. de D. Ortuzar and L. G. Willumsen, Modelling Transport, 2nd ed., John Wiley & Sons, 1994. 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： 10.0 % ◆平時評量：30.0 % ◆期中評量： % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈學期報告〉：30.0 %		
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。		