

淡江大學 100 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
	TMTXM1A		
系所教育目標			
以養成獨立作業暨從事研究之基本能力為目標，加強基礎理論與問題分析能力訓練，結合實務計畫案例與科技整合，培育中高階管理人才。			
系所核心能力			
<ul style="list-style-type: none"> A. 具備運輸理論之基本研究能力。 B. 具備運輸之系統分析能力。 C. 具備專業軟體應用能力。 D. 培養實務求解能力。 E. 加強語文表達與思辯能力。 F. 培養運輸倫理、人文素養與創新思維。 			
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該系「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	ABCD

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。	課堂講授、分組討論	出席率、報告、期中考、學期報告

本課程之設計與教學已融入下列本校基本素養與核心能力

淡江大學基本素養與核心能力	內涵說明
◇ 表達能力與人際溝通	有效運用中、外文進行表達，能發揮合作精神，與他人共同和諧生活、工作及相處。
◆ 科技應用與資訊處理	正確、安全、有效運用資訊科技，並能蒐集、分析、統整與運用資訊。
◆ 洞察未來與永續發展	能前瞻社會、科技、經濟、環境、政治等發展的未來，發展與實踐永續經營環境的規劃或行動。
◇ 學習文化與理解國際	具備因應多元化生活的文化素養，面對國際問題和機會，能有效適應和回應的全球意識與素養。
◇ 自我了解與主動學習	充分了解自我，管理自我的學習，積極發展自我多元的興趣和能力，培養終身學習的價值觀。
◆ 主動探索與問題解決	主動觀察和發掘、分析問題、蒐集資料，能運用所學不畏挫折，以有效解決問題。
◇ 團隊合作與公民實踐	具備同情心、正義感，積極關懷社會，參與民主運作，能規劃與組織活動，履行公民責任。
◇ 專業發展與職涯規劃	掌握職場變遷所需之專業基礎知能，管理個人職涯的職業倫理、心智、體能和性向。

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	100/09/05~ 100/09/11	Basic Assignment Models	
2	100/09/12~ 100/09/18	Basic Mathematical Programs	
3	100/09/19~ 100/09/25	Variable Demand	
4	100/09/26~ 100/10/02	Asymmetric Cost	
5	100/10/03~ 100/10/09	Combined Models (Trip Distribution/Traffic Assignment)	
6	100/10/10~ 100/10/16	Models of Joint Travel Choice	
7	100/10/17~ 100/10/23	The Basics of Stochastic UE model	
8	100/10/24~ 100/10/30	Stochastic Loading	
9	100/10/31~ 100/11/06	Modeling SUE & Solutions	
10	100/11/07~ 100/11/13	The Basics of Dynamic Models	
11	100/11/14~ 100/11/20	Mathematical Background (COC & VI)	
12	100/11/21~ 100/11/27	Solution Algorithms of Dynamic Models	

13	100/11/28~ 100/12/04	Route-Based Dynamic Model	
14	100/12/05~ 100/12/11	Link Based Dynamic Model	
15	100/12/12~ 100/12/18	Basic Model Formulation (Ideal Model) of Stochastic Dynamic Models	
16	100/12/19~ 100/12/25	Instantaneous Stochastic Dynamic Models	
17	100/12/26~ 101/01/01	Simulation Assignment Models: DynaTAIWAN and others	
18	101/01/02~ 101/01/08	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	(無)		
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	◆平時考成績： % ◆期中考成績：30.0 % ◆期末考成績： % ◆作業成績： 30.0 % ◆其他〈學期報告〉：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/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。		