

淡江大學 109 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	運輸系統分析	授課 教師	董啟崇 TONG CHEE-CHUNG
	TRANSPORTATION SYSTEM ANALYSIS		
開課系級	運管一碩士班 A	開課 資料	實體課程 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>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 具備運輸理論之基本研究能力。(比重：30.00)</p> <p>B. 具備實務求解能力。(比重：20.00)</p> <p>C. 具備語文表達與人際溝通能力。(比重：5.00)</p> <p>D. 具備運輸系統分析與多元科技整合能力。(比重：40.00)</p> <p>E. 培養運輸倫理、人文素養與創新思維。(比重：5.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>2. 資訊運用。(比重：40.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：55.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：5.00)</p>			
課程簡介	<p>系統分析方法常用於科學化分析的一門應用學科，本學期課程旨介紹運輸系統分析相關理論與應用，包括：系統觀念與組成、運輸系統分析架構。並進一步強化了解運個體需求理論模式構建與參數校估；以期培養學生具備運輸系統模式實際運作各層面問題的分析能力。</p>		
	<p>This course will introduce the systematic system analysis and its application to transportation system. A framework of transportation analysis will be illustrated along with all related model components. Theory and specification of disaggregate demand modeling will be discussed, including those of specification and estimation issues.</p>		

本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應

將課程教學目標分別對應「認知 (Cognitive)」、「情意 (Affective)」與「技能(Psychomotor)」的各目標類型。

- 一、認知(Cognitive)：著重在該科目的事實、概念、程序、後設認知等各類知識之學習。
- 二、情意(Affective)：著重在該科目的興趣、倫理、態度、信念、價值觀等之學習。
- 三、技能(Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)
1	<p>1. 學生能夠了解系統與系統方法基本觀念，能定義、解釋系統分析涵蓋之架構。能夠歸納系統分析細節程序，包含問題界定、解決方案、方案評估、方案決策與執行等。</p> <p>2. 學生能夠了解個體需求模式之原理與操作包括羅吉特、普羅比等，以及進階之總計模式。</p>	<p>1. Students will be able to understand the basic concepts and definitions of system structure, system analysis and approach.</p> <p>2. Students will be able to learn underlying details regarding system approach, including problem formulation, solution generation, evaluation and implementation.</p> <p>3. Students will learn to understand the theory and specification development of disaggregate demand models, such as Logit and Probit models. Aggregation models will be included as well.</p>

教學目標之目標類型、核心能力、基本素養教學方法與評量方式

序號	目標類型	院、系(所)核心能力	校級基本素養	教學方法	評量方式
1	認知	ABCDE	257	講述、討論	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	109/09/14~ 109/09/20	Framework for Transportation System Analysis	
2	109/09/21~ 109/09/27	Transportation System Performance	
3	109/09/28~ 109/10/04	The Basic Concepts of Transportation Demand Modeling	
4	109/10/05~ 109/10/11	The Basic Concepts of Transportation Demand Modeling	
5	109/10/12~ 109/10/18	Aggregate Demand Model: FSM Sequential Mode I& Intercity Travel Model	
6	109/10/19~ 109/10/25	Aggregate Demand Model: FSM Sequential Mode I& Intercity Travel Model	
7	109/10/26~ 109/11/01	Review of the Statistics of Model Estimation	
8	109/11/02~ 109/11/08	General Theories of Behavior	
9	109/11/09~ 109/11/15	General Theories of Behavior	

10	109/11/16~ 109/11/22	Binary Choice Model	
11	109/11/23~ 109/11/29	Multinomial Choice Models	
12	109/11/30~ 109/12/06	Issues in Model Specification and Parameter Estimation	
13	109/12/07~ 109/12/13	Issues in Model Specification and Parameter Estimation	
14	109/12/14~ 109/12/20	Aggregation and Forecasting with Discrete Choice Models	
15	109/12/21~ 109/12/27	Sampling Strategies	
16	109/12/28~ 110/01/03	Variants of Logit Models and Probit Model	
17	110/01/04~ 110/01/10	Mixed SP/RP models	
18	110/01/11~ 110/01/17	Activity-based Models	
修課應 注意事項	本課程要求高品質之學期報告 授課教師試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變更將另行公佈		
教學設備	投影機		
教科書與 教材	Manheim, M. L., Fundamentals of Transportation Systems Analysis, MIT Press (1979) Ben-Akiva, M. and Lerman, S. R., Travel Behavior: Theories, Models and Prediction Methods, MIT Press (1985).		
參考文獻	Ortuzar, J. de D. and Willumsen, L. G., Modelling Transport, 2nd ed., John Wiley & Sons (1994). Larson, R and Odoni, A., Urban Operations Research, Prentice-Hall (1981). Kanafani, Adib, Transportation Demand Analysis, McGraw-Hill (1983). Cascetta, Ennio, Transportation Systems Engineering: Theory and Methods Selected reports and 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： https://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」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。		