

淡江大學 111 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		
課程與SDGs 關聯性	SDG9 產業創新與基礎設施		
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>1. 全球視野。(比重：5.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：30.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：10.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：5.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：30.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：5.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：10.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：5.00)</p>			

課程簡介	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。
	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.

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	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。 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。	1. Students will be able to understand the basic concepts and definitions of system structure, system analysis and approach. 2. Students will be able to learn underlying details regarding system approach, including problem formulation, solution generation, evaluation and implementation. 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.

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	12345678	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	111/09/05~ 111/09/11	Framework for Transportation System Analysis	
2	111/09/12~ 111/09/18	Transportation System Performance	
3	111/09/19~ 111/09/25	The Basic Concepts of Transportation Demand Modeling	

4	111/09/26~ 111/10/02	The Basic Concepts of Transportation Demand Modeling	
5	111/10/03~ 111/10/09	Aggregate Demand Model: FSM Sequential Mode l& Intercity Travel Model	
6	111/10/10~ 111/10/16	Aggregate Demand Model: FSM Sequential Mode l& Intercity Travel Model	
7	111/10/17~ 111/10/23	Review of the Statistics of Model Estimation	
8	111/10/24~ 111/10/30	General Theories of Behavior	
9	111/10/31~ 111/11/06	General Theories of Behavior	
10	111/11/07~ 111/11/13	Binary Choice Model	
11	111/11/14~ 111/11/20	Multinomial Choice Models	
12	111/11/21~ 111/11/27	Issues in Model Specification and Parameter Estimation	
13	111/11/28~ 111/12/04	Issues in Model Specification and Parameter Estimation	
14	111/12/05~ 111/12/11	Aggregation and Forecasting with Discrete Choice Models	
15	111/12/12~ 111/12/18	Sampling Strategies	
16	111/12/19~ 111/12/25	Variants of Logit Models and Probit Model	
17	111/12/26~ 112/01/01	Mixed SP/RP models	
18	112/01/02~ 112/01/08	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。