

淡江大學 113 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	運輸系統分析	授課 教師	蕭傑諭 CHIEH-YU HSIAO
	TRANSPORTATION SYSTEM ANALYSIS		
開課系級	運管三B	開課 資料	實體課程 必修 單學期 3學分
	TLTXB3B		
課程與SDGs 關聯性	SDG3 良好健康和福祉 SDG4 優質教育 SDG9 產業創新與基礎設施 SDG11 永續城市與社區		
系 ( 所 ) 教育目標			
一、通曉運輸專業知識。 二、熟悉運輸實務基本操作。 三、善於口語表達與分組合作。 四、掌握系統分析基本技能。 五、重視運輸專業倫理。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 具備運輸管理基礎知識。(比重：40.00) B. 熟悉實務導向之專業技能。(比重：10.00) C. 具備口語表達與分組合作能力。(比重：10.00) D. 具備系統分析基礎能力。(比重：35.00) E. 培養運輸倫理、人文關懷與國際視野。(比重：5.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
1. 全球視野。(比重：5.00) 2. 資訊運用。(比重：20.00) 3. 洞悉未來。(比重：5.00) 4. 品德倫理。(比重：5.00) 5. 獨立思考。(比重：30.00) 6. 樂活健康。(比重：5.00) 7. 團隊合作。(比重：25.00) 8. 美學涵養。(比重：5.00)			

課程簡介	本課程探討運輸系統分析相關理論與應用，包括運輸系統分析整體架構、需求模式、供給模式、均衡理論、方案評估等，以期培養學生針對運輸系統各層面問題的分析能力。
	This course introduce transportation system analysis and its applications, including the framework of transportation analysis, demand models, supply models, equilibrium theory, and project evaluations. Students are expected to have the better ability to slove transportation problems.

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	培養學生對運輸規劃與管理的系統觀念	To encourage the development of a systems perspective for transportation planning and management
2	提供學生運輸分析與決策所需之量化工具	To provide students with a set of quantitative tools for transportation analysis and decision-making.

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	ABDE	1235	講述、討論、實作	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)
2	技能	ABCDE	1245678	講述、討論、實作	作業、討論(含課堂、線上)、實作、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	114/02/17~ 114/02/23	課程簡介與運輸系統緒論 (Introduction and Fundamentals)	
2	114/02/24~ 114/03/02	供給、需求與均衡 (Supply, Demand, and Equilibrium)	完成期末報告分組
3	114/03/03~ 114/03/09	供給：生產理論 (Supply: Production Theory)	
4	114/03/10~ 114/03/16	供給：成本分析 (Supply: Cost Analysis)	

5	114/03/17~ 114/03/23	需求：效用與需求理論 (Demand: Utility and Demand Theory)	
6	114/03/24~ 114/03/30	需求：間斷選擇理論與模式 (Demand: Discrete Choice Theory and Models)	
7	114/03/31~ 114/04/06	需求：運輸需求模式 (Demand: Demand Models in Transportation)	
8	114/04/07~ 114/04/13	需求：運輸需求模式 (Demand: Demand Models in Transportation)	
9	114/04/14~ 114/04/20	期中考/期中評量週(老師得自行調整週次)	
10	114/04/21~ 114/04/27	期中報告	
11	114/04/28~ 114/05/04	均衡：市場均衡 (Equilibrium: Market Equilibrium)	
12	114/05/05~ 114/05/11	均衡：網路分析 (Equilibrium: Network Analysis)	
13	114/05/12~ 114/05/18	均衡：運輸路網均衡 (Equilibrium: Transportation Network Equilibrium)	
14	114/05/19~ 114/05/25	評估：經濟評估 (Evaluation: Economic Evaluation)	
15	114/05/26~ 114/06/01	評估：決策分析 (Evaluation: Decision Analysis)	
16	114/06/02~ 114/06/08	期末報告	
17	114/06/09~ 114/06/15	期末報告	
18	114/06/16~ 114/06/22	期末報告(調課至17週)	
課程培養 關鍵能力	自主學習、人文關懷、問題解決、跨領域		
跨領域課程			
特色教學 課程	專案實作課程 專題/問題導向(PBL)課程		
課程 教授內容	邏輯思考 環境安全 永續議題		
修課應 注意事項	視學生學習狀況調整授課內容與進度；成績計算方式若有調整將另行公告。		
教科書與 教材	自編教材:簡報、講義 採用他人教材:教科書		

<p>參考文獻</p>	<p>1. Manheim, Marvin, 1979. Fundamentals of Transportation Systems Analysis, Vol. 1 : Basic Concepts. MIT Press.  2. Kanafani, Adib, 1983. Transportation demand analysis. New York: McGraw-Hill Book Company.  3. Train, Kenneth, 2009. Discrete choice methods with simulation, 2nd edition. Cambridge University Press. (This book can be downloaded from author's website: <a href="http://elsa.berkeley.edu/books/choice2.html">http://elsa.berkeley.edu/books/choice2.html</a>)  4. Sheffi, Yosef, 1985. Urban Transportation Networks: Equilibrium Analysis with Mathematical Programming Methods. Prentice-Hall, New Jersey, USA. (This book can be downloaded from following link: <a href="http://web.mit.edu/sheffi/www/urbanTransportation.html">http://web.mit.edu/sheffi/www/urbanTransportation.html</a> )</p>
<p>學期成績 計算方式</p>	<p>◆出席率： 10.0 %   ◆平時評量：30.0 %   ◆期中評量：30.0 %  ◆期末評量：30.0 %  ◆其他〈 〉：        %</p>
<p>備考</p>	<p>「教學計畫表管理系統」網址：<a href="https://info.ais.tku.edu.tw/csp">https://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。  <b>※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。</b></p>