

淡江大學 109 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	運輸網路分析	授課 教師	邱顯明 CHIU HSIEN-MING
	TRANSPORTATION NETWORK 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：25.00)</p> <p>B. 具備實務求解能力。(比重：25.00)</p> <p>C. 具備語文表達與人際溝通能力。(比重：15.00)</p> <p>D. 具備運輸系統分析與多元科技整合能力。(比重：25.00)</p> <p>E. 培養運輸倫理、人文素養與創新思維。(比重：10.00)</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：10.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：30.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：10.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：40.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：10.00)</p>			
課程簡介	<p>透過課程內容介紹與實際模式探討，使學生能夠理解運輸網路分析的基本理論與分析程序。針對常用網路分析模式，介紹模式構建原理、運用技巧與解題程序運用，以建立學生運輸網路分析之基本能力。</p>		
	<p>An introduction of basic structure and solution technology of transportation network analysis. The basic theoretical development and solution procedure of each fundamental transportation network algorithm are discussed in the class to provide basic transportation network ability for the student.</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	瞭解相關模式之原理。	Basic theory in Models
2	模式之基本架構	Basic Structure of the model
3	模式之應用範圍與實例	Application area and case studies of the model
4	模式之結果分析與驗證	model analysis and validation
5	個案期末專題報告	Final report on case studies

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	ABE	135	講述、討論	測驗、討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)
2	技能	ACD	15	講述、討論、實作	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、報告(含口頭、書面)
3	技能	ABCD	125	講述、討論	測驗、作業、報告(含口頭、書面)
4	技能	BD	25	講述、討論	測驗、報告(含口頭、書面)
5	認知	CE	357	講述、討論	測驗、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	運輸網路分析導論	
2	109/09/21~ 109/09/27	基本流量模式	
3	109/09/28~ 109/10/04	網路流量問題	
4	109/10/05~ 109/10/11	網路流量問題	
5	109/10/12~ 109/10/18	交通量指派	

6	109/10/19~ 109/10/25	Out-of-kilter演算法	
7	109/10/26~ 109/11/01	網路簡算法	
8	109/11/02~ 109/11/08	拉式鬆解法演算法	
9	109/11/09~ 109/11/15	鐵路網路設計問題	
10	109/11/16~ 109/11/22	公路網路設計問題	
11	109/11/23~ 109/11/29	航空網路設計問題	
12	109/11/30~ 109/12/06	車輛排程模式	
13	109/12/07~ 109/12/13	動態式網路模式	
14	109/12/14~ 109/12/20	全域式搜尋演算法	
15	109/12/21~ 109/12/27	全域式搜尋演算法	
16	109/12/28~ 110/01/03	期末報告	
17	110/01/04~ 110/01/10	期末報告	
18	110/01/11~ 110/01/17	期末考試	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教科書與 教材		Ahuja, et. al. , “Network Flows–Theory, Algorithm and Application”, 1th Edition	
參考文獻		1. Larson and Odoni, “Urban Operations Research”, 2th Edition. 2. Sheffi, “Urban Transportation Network 3. Minieka, “Optimization Algorithms for Networks and Graphs”	
批改作業 篇數		2 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：10.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈期末報告〉：20.0 %	
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。	