

淡江大學 100 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	運輸規劃	授課 教師	羅孝賢 Luo Shiaw-shyan
	TRANSPORTATION PLANNING		
開課系級	運管三B	開課 資料	必修 單學期 3學分
	TMTXB3B		
系所教育目標			
<p>一、培育運輸部門的實務與研究人才。在校務發展計畫的指導下，本系以「塑造社會交通新文化，培育專業、倫理、創新、人文的運輸人才」為設立宗旨。</p> <p>二、期許所培育的學生具有專業素養，行事符合倫理規範，內心永保創新熱情，並具人文社會關懷的運輸人。本於術德兼修的教育理念，透過質量並重的教學內涵，培育學生積極進取、自信自重的自我發展能力，貢獻所學於社會。</p> <p>三、在理論與實務整合之教學原則下，培育大學部學生具備交通運輸之專業知識及經營管理技術，成為政府交通運輸部門與民間事業單位之主要規劃、工程、營運管理幹部。</p> <p>四、為厚植交通運輸實務界與學術界之發展潛力，鼓勵同學繼續深造，就讀研究所。</p>			
系所核心能力			
<p>A. 具備管理基礎知識。</p> <p>B. 具備交通運輸專業知識。</p> <p>C. 具備系統分析基礎能力。</p> <p>D. 熟悉實用專業軟體與實務操作能力。</p> <p>E. 培養專業與多元科際整合能力。</p> <p>F. 加強表達與溝通能力。</p> <p>G. 培養運輸倫理、人文關懷與國際視野。</p>			
課程簡介	<p>運輸規劃主要內容包括旅次需求預測、運輸網路分析與相關之應用分析，其目的在建立有效率、經濟及均衡發展之運輸系統，減少環境衝擊，使人及貨物可以獲得快速、經濟、舒適與安全之流動，提升旅次之服務水準。</p>		
	<p>Transportation Planning mainly includes trip demand forecasting and network analysis and their extended applications. The purpose of Transportasation Planning is to establish an efficient, economical and balanced transportation system, to reduce evironmental impacts, all of which can be translated in term of moviing smoothly, safely, and comfortably for people and freight as well.</p>		

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	1.了解運輸系統發展沿革與世界運輸發展趨勢 2.了解運輸資料蒐集方法 3.預測旅次需求，應用基本統計方法 4.估計旅次起訖表，類比應用基本物理學原理 5.評估路網流量與服務水準，應用數值分析與演算法 6.創造解題策略，回應運輸問題	1.Understanding the history of TP and its development in the future. 2.Understanding the methods and current being advanced technologies of data collection. 3.Analyzing basic statistical method to forecast trip demand. 4.Analoging basic physic laws to estimate trip OD matrix. 5.Applying numerical methods to estimate trip assignment in order to evaluate the level of service,or bottleneck of network. 6.Innovating solution strategies to improve transportation problems.	C6	ABCDEG

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	1.了解運輸系統發展沿革與世界運輸發展趨勢 2.了解運輸資料蒐集方法 3.預測旅次需求，應用基本統計方法 4.估計旅次起訖表，類比應用基本物理學原理 5.評估路網流量與服務水準，應用數值分析與演算法 6.創造解題策略，回應運輸問題	課堂講授、分組討論、參觀實習	出席率、報告、討論、期中考、期末考

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	課程介紹 - 運輸規劃緒論	
2	100/09/12~ 100/09/18	運輸規劃與決策 - 規劃程序、問題分析、規劃目標、決策導向之運輸規劃程序	
3	100/09/19~ 100/09/25	都市旅運與運輸系統特性 - 系統觀點、運輸系統衝擊、都市旅運特性	
4	100/09/26~ 100/10/02	交通資訊系統 - 資料蒐集、調查與整理	
5	100/10/03~ 100/10/09	需求分析 - 總體程序性旅運需求分析 (Aggregate Sequential Travel Demand Analysis)(一)	
6	100/10/10~ 100/10/16	需求分析 - 總體程序性旅運需求分析 (Aggregate Sequential Travel Demand Analysis)(二)	
7	100/10/17~ 100/10/23	需求分析 - 總體直接旅運需求模式 (Aggregate Direct Travel Demand Models)	
8	100/10/24~ 100/10/30	需求分析 - 個體行為模式 (Disaggregate Behavior Models)(一)	
9	100/10/31~ 100/11/06	期中考試週	
10	100/11/07~ 100/11/13	需求分析 - 個體行為模式 (Disaggregate Behavior Models)(二)	
11	100/11/14~ 100/11/20	需求分析 - 活動基礎理論 (Activity-Based Approach)	

12	100/11/21~ 100/11/27	需求分析 - 非機動運具旅運需求估計 (Estimating Non-motorized Travel Demand)、貨物運輸需求估計 (Estimating Good Movement Demand)	
13	100/11/28~ 100/12/04	供給分析 - 績效分析、網路模式、衝擊模式、成本模式	
14	100/12/05~ 100/12/11	方案評估	
15	100/12/12~ 100/12/18	地區交通規劃	
16	100/12/19~ 100/12/25	交通衝擊評估	
17	100/12/26~ 101/01/01	期末報告	
18	101/01/02~ 101/01/08	期末考試週	
修課應 注意事項	上課與作業繳交規定, 請參閱教學支援平台- 大羅的網站		
教學設備	電腦、投影機		
教材課本	Meyer, M. D., Miller E. J., URBAN TRANSPORTATION PLANNING - A Decision-Oriented Approach, 2nd Edition, McGraw-Hill Inc., 2001.		
參考書籍	<p>王慶瑞, 運輸系統規劃, 亞聯工程顧問公司, 1996年8月初版。</p> <p>黃世孟主編, 基地規劃導論, 中華民國建築學會, 民國84年12月。</p> <p>葉光毅、吳永隆, 地區性交通計畫, 滄海書局, 民國87年7月。</p> <p>Dicky, METROPOLITAN TRANSPORTATION PLANNING, 2/e, McGraw-Hill Inc., 1983.</p> <p>TRAFFIC ACCESS AND IMPACT STUDIES FOR SITE DEVELOPMENT, Institute of Transportation Engineers, 1991.</p> <p>Ortuzar, J. de D., Willumsen, L. G., MODELLING TRANSPORT, 2/e, John Wiley & Sons, 1994.</p> <p>Ettema, D.F., Timmermans, H.J.P., ACTIVITY-BASED APPROACHES TO TRAVEL ANALYSIS, PERGAMON, 1997.</p> <p>其他 (研究報告、期刊等)。</p>		
批改作業 篇數	6 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	<p>◆平時考成績： % ◆期中考成績：30.0 % ◆期末考成績：30.0 %</p> <p>◆作業成績： 30.0 %</p> <p>◆其他〈課堂參與〉：10.0 %</p>		
備 考	<p>「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。</p> <p>※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。</p>		