

淡江大學 100 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	運輸研究方法 (二)	授課 教師	溫裕弘 YU-HUNG WEN
	TRANSPORTATION RESEARCH METHODS (II)		
開課系級	運管一碩士班 A	開課 資料	選修 單學期 3學分
	TMTXM1A		
系 ( 所 ) 教育目標			
以養成獨立作業暨從事研究之基本能力為目標，加強基礎理論與問題分析能力訓練，結合實務計畫案例與科技整合，培育中高階管理人才。			
系 ( 所 ) 核心能力			
<p>A. 具備運輸理論之基本研究能力。</p> <p>B. 具備運輸之系統分析能力。</p> <p>C. 具備專業軟體應用能力。</p> <p>D. 培養實務求解能力。</p> <p>E. 加強語文表達與思辯能力。</p> <p>F. 培養運輸倫理、人文素養與創新思維。</p>			
課程簡介	<p>運輸研究方法旨在於提供一個廣泛且系統化的科學研究方法與過程，本課程包括：研究方法之理論與實務、文獻與資料蒐集方法、研究計劃書，及一般學術論文寫作，進行詳細的介紹與專題討論。課程由授課教授進行相關研究方法論介紹與專題研討，更強調修課同學之參與，將由同學選定特定的研究主題文獻，進行詳細報告與學術論文撰寫之練習，以期奠定同學進行研究工作所需的方法基礎。</p>		
	<p>This course is the getting started in transportation research, and provides a foundation for transportation research works. This course focuses on a basic introduction to the concepts and techniques of transportation research methods and some of its signification applications in transportation management decision science. This course also provides survival guidelines to graduate students for doing research, thinking research topics, research methodologies, and approaches, and learn how to write proposal and thesis.</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其「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	學生能夠了解基本運輸研究理論與方法。	Students will be able to understand the basic concepts and theories, and learn modeling in transportation research methods.	C2	ABC
2	學生能夠學習如何開始進行研究工作、思考研究主題、範圍、目的、方法。	Students will learn about how to get started in research works, think research topics, scopes, purposes, and methodologies.	C4	ABCD
3	學生能夠學習系統化方法，系統化整理與分析文獻，組織、應用、整合、延伸研究方法論。	Students will learn about systematic approaches for their research works, to systematic review literatures, and to organize, apply, and extend research methods.	C5	ABCD
4	學生能夠學習組織研究架構、研究過程、方法論，學習管理論文工作、撰寫論文、表達與答辯其研究成果。	Students will learn to manage their research works, organize research frameworks, approaches and methodologies; and learn to present and defense their research approaches and results.	C6	ABCDEF

教學目標之教學方法與評量方法

序號	教學目標	教學方法	評量方法
1	學生能夠了解基本運輸研究理論與方法。	講述、討論、實作、問題解決	實作、報告、上課表現
2	學生能夠學習如何開始進行研究工作、思考研究主題、範圍、目的、方法。	講述、討論、實作、問題解決	實作、報告、上課表現

3	學生能夠學習系統化方法，系統化整理與分析文獻，組織、應用、整合、延伸研究方法論。	講述、討論、實作	實作、報告、上課表現
4	學生能夠學習組織研究架構、研究過程、方法論，學習管理論文工作、撰寫論文、表達與答辯其研究成果。	講述、討論、實作、問題解決	實作、報告、上課表現

本課程之設計與教學已融入本校校級基本素養與核心能力

淡江大學校級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	101/02/13~ 101/02/19	課程介紹、研究的意義與價值觀	
2	101/02/20~ 101/02/26	研究工作的專案時間管理方法	
3	101/02/27~ 101/03/04	運輸研究之問題類型與系統分析、量化與質化研究	
4	101/03/05~ 101/03/11	運輸研究挑戰與專業、運輸系統分析方法	
5	101/03/12~ 101/03/18	運輸需求與計量經濟概論	
6	101/03/19~ 101/03/25	計量經濟專題：隨機過程、時間數列分析	
7	101/03/26~ 101/04/01	決策分析方法、理論與應用	
8	101/04/02~ 101/04/08	Spring Break	
9	101/04/09~ 101/04/15	Mid-term Paper Presentation (I) 期中報告	

10	101/04/16~ 101/04/22	Mid-term Paper Presentation (II) 期中報告	
11	101/04/23~ 101/04/29	碩二同學論文進度報告	
12	101/04/30~ 101/05/06	碩二同學論文進度報告	
13	101/05/07~ 101/05/13	多準則決策分析方法、理論與應用	
14	101/05/14~ 101/05/20	模糊理論與灰色理論分析與應用	
15	101/05/21~ 101/05/27	碩士班所內口試	
16	101/05/28~ 101/06/03	Final-term Proposal Presentation (I) 期末報告	
17	101/06/04~ 101/06/10	Final-term Proposal Presentation (II) 期末報告	
18	101/06/11~ 101/06/17	期末考試週 (期末報告)	
修課應 注意事項	※ 期中成績與期末成績評量為上台口頭報告方式進行，並繳交書面報告。 ※ 期中報告為單篇國際期刊論文報告。 ※ 期末報告為論文計畫書(構想書)與文獻回顧報告		
教學設備	電腦、投影機、其它(教學支援平台)		
教材課本	Class Lecture Notes (自編教材講義) 張保隆 編審, 「決策分析-方法與應用」, 華泰文化出版。 黃營杉、汪志堅編譯, 「研究方法」, 華泰文化出版。 林子銘 編著, 「研究生論文成功指引-學術生涯的規劃管理」, 華泰文化出版。		
參考書籍	A. Kanafani, Transportation Demand Analysis, McGraw-Hill, 1983. G. S. Maddala, Econometrics, McGraw-Hill, 1977. R. E. Steuer, Multiple Criteria of Optimization: Theory, Computation, and Application, John Wiley & Sons, 1983. M. Sakawa, Fuzzy Sets and Interactive Multiobjective Optimization, Plenum Press, New York, 1993. 期刊論文、專書論文、研究報告		
批改作業 篇數	3 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： 5.0 %    ◆平時評量：25.0 %    ◆期中評量：35.0 % ◆期末評量：35.0 % ◆其他〈 〉：        %		
備 考	「教學計畫表管理系統」網址： <a href="http://info.ais.tku.edu.tw/csp">http://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處 首頁〈網址： <a href="http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/">http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/</a> 〉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>		