

淡江大學 100 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	作業研究	授課 教師	邱顯明 CHIU HSIEN-MING
	OPERATIONS RESEARCH		
開課系級	運管三A	開課 資料	必修 下學期 3學分
	TMTXB3A		
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	透過課程內容介紹與實際演算，使學生能夠：作業研究之隨機模式之理論包括排隊模式、庫存模式、決策理論、賽局理論、動態規劃、專案管理、馬可夫鏈與非線性規劃。		
	An introduction of basic stochastic models in operations research, i.e., queuing model, inventory model, Makov chain, decision theory, game theory, project management, dynamic programming and nonlinear programming.		

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	瞭解相關模式之原理	Basic theory in Models	P3	CDE
2	模式之基本架構	Basic Structure of the model	C3	CDE
3	模式之解題程序	Solution procedure of the model	P4	ACDE
4	模式之應用範圍與實例	Application area and case studies of the model	P4	ACDE
5	模式之結果分析與驗證	model analysis and validation	P4	BCDE
6	應用軟體之操作與解讀	operation and output of the applied software	P4	BCDE

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	瞭解相關模式之原理	講述、討論、實作	實作、上課表現、小考
2	模式之基本架構	講述、討論、實作	實作、上課表現、小考
3	模式之解題程序	講述、討論、實作	紙筆測驗、實作、上課表現、小考
4	模式之應用範圍與實例	講述、討論、實作	紙筆測驗、實作、上課表現、小考
5	模式之結果分析與驗證	講述、討論、實作	紙筆測驗、實作、上課表現、小考
6	應用軟體之操作與解讀	講述、討論、實作	紙筆測驗、實作

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	專案管理	
2	101/02/20~ 101/02/26	專案管理	
3	101/02/27~ 101/03/04	庫存管理模式	
4	101/03/05~ 101/03/11	庫存管理模式	
5	101/03/12~ 101/03/18	等候理論	
6	101/03/19~ 101/03/25	馬可夫鏈等候理論	
7	101/03/26~ 101/04/01	馬可夫鏈	
8	101/04/02~ 101/04/08	馬可夫鏈	
9	101/04/09~ 101/04/15	決策理論	
10	101/04/16~ 101/04/22	期中考試週	
11	101/04/23~ 101/04/29	決策理論	
12	101/04/30~ 101/05/06	賽局理論	

13	101/05/07~ 101/05/13	賽局理論	
14	101/05/14~ 101/05/20	動態規劃	
15	101/05/21~ 101/05/27	動態規劃	
16	101/05/28~ 101/06/03	非線性規劃	
17	101/06/04~ 101/06/10	非線性規劃	
18	101/06/11~ 101/06/17	期末考試週	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教材課本		Hillier, F.S. & G. J. Lieberman, &quot;Introduction to Operations Research&quot;, 9th edition. Taha, H.A., &quot;Operations Research An Introduction&quot;, 8th edition.	
參考書籍		陳坤茂, 「作業研究」, 三版, 民國94年。 Anderson et. al., "Management Science", 7th edition.	
批改作業 篇數		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：5.0 %   ◆期中評量：35.0 % ◆期末評量：35.0 % ◆其他〈小考〉：20.0 %	
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>	