

淡江大學 106 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	作業研究 (一)	授課 教師	謝組邦 TSU-PANG HSIEH
	OPERATIONS RESEARCH (I)		
開課系級	管科系二A	開課 資料	必修 單學期 3學分
	TLGXB2A		
系 (所) 教育目標			
<p>一、精實管理科學專業。</p> <p>二、學習自我成長。</p> <p>三、連結理論與實務。</p> <p>四、增進團隊合作溝通。</p> <p>五、培養判斷與分析技巧。</p> <p>六、重視組織永續經營。</p>			
系 (所) 核心能力			
<p>A. 決策分析能力。</p> <p>B. 統計分析能力。</p> <p>C. 財經分析能力。</p> <p>D. 組織經營管理能力。</p> <p>E. 團隊合作能力。</p> <p>F. 自我管理能力。</p> <p>G. 道德倫理能力。</p>			
課程簡介	<p>作業研究包含解決問題和決策的科學方法。本學期介紹基本的主题，包括線性規劃模式、整數規劃模式、運輸問題、轉運問題、指派問題、網路流量模式與專案管理。</p>		
	<p>Operations Research contains scientific approaches to problem solving and decision making. In this semester, elementary topics will be introduced, including Linear programming, Integer programming, Transportation problems, Transshipment problems, Assignment problems, Network flow models and Project management.</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	學生能夠了解作業研究的應用範圍。	Students will be able to understand the scopes of application of Operations Research.	C2	A
2	學生能夠學習作業研究中數學模式的基本架構。	Students will be able to learn the basic structure of mathematical models in Operations Research.	P3	A
3	學生能夠學習基礎模式的求解程序。	Students will be able to learn the solution procedure of basic models.	P4	AB
4	學生能夠學習應用軟體的操作與解讀。	Students will be able to learn operation and output of the applied software.	P4	A
5	學生能夠學習模式的應用範圍與實例。	Students will be able to learn applications of those models.	P4	A

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	學生能夠了解作業研究的應用範圍。	講述、討論、問題解決	紙筆測驗、上課表現
2	學生能夠學習作業研究中數學模式的基本架構。	講述、討論、實作	紙筆測驗、上課表現
3	學生能夠學習基礎模式的求解程序。	講述、討論、實作	紙筆測驗、實作、上課表現
4	學生能夠學習應用軟體的操作與解讀。	講述、討論、實作	紙筆測驗、實作、上課表現
5	學生能夠學習模式的應用範圍與實例。	講述、討論、賞析	紙筆測驗、實作、上課表現

本課程之設計與教學已融入本校校級基本素養

淡江大學校級基本素養	內涵說明
◇ 全球視野	培養認識國際社會變遷的能力，以更寬廣的視野了解全球化的發展。
◆ 資訊運用	熟悉資訊科技的發展與使用，並能收集、分析和妥適運用資訊。
◆ 洞悉未來	瞭解自我發展、社會脈動和科技發展，以期具備建構未來願景的能力。
◇ 品德倫理	了解為人處事之道，實踐同理心和關懷萬物，反省道德原則的建構並解決道德爭議的難題。
◆ 獨立思考	鼓勵主動觀察和發掘問題，並培養邏輯推理與批判的思考能力。
◇ 樂活健康	注重身心靈和環境的和諧，建立正向健康的生活型態。
◇ 團隊合作	體察人我差異和增進溝通方法，培養資源整合與互相合作共同學習解決問題的能力。
◇ 美學涵養	培養對美的事物之易感性，提升美學鑑賞、表達及創作能力。

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	106/09/18~ 106/09/24	作業研究導論(Introduction)和模式構建(Model Formulation)	
2	106/09/25~ 106/10/01	線性規劃圖解法(Linear Programming: Graphical Solution)	
3	106/10/02~ 106/10/08	中秋節(放假一天)	
4	106/10/09~ 106/10/15	線性規劃電腦求解和敏感度分析(Linear Programming: Computer Solution and Sensitivity Analysis)	
5	106/10/16~ 106/10/22	線性規劃敏感度分析(Linear Programming: Sensitivity Analysis)	
6	106/10/23~ 106/10/29	線性規劃模式的求解範例(Linear Programming: Modeling Examples)	
7	106/10/30~ 106/11/05	整數規劃模式(Integer Programming)	
8	106/11/06~ 106/11/12	整數規劃模式(Integer Programming)	
9	106/11/13~ 106/11/19	運輸問題(Transportation Problems)	
10	106/11/20~ 106/11/26	期中考試週	
11	106/11/27~ 106/12/03	轉運問題(Transshipment Problems)	

12	106/12/04~ 106/12/10	指派問題(Assignment Problems)	
13	106/12/11~ 106/12/17	網路流量模式(Network Flow Models)	
14	106/12/18~ 106/12/24	網路流量模式(Network Flow Models)	
15	106/12/25~ 106/12/31	專案管理(Project Management)	
16	107/01/01~ 107/01/07	專案管理(Project Management)	
17	107/01/08~ 107/01/14	專案管理(Project Management)	
18	107/01/15~ 107/01/21	期末考試週	
修課應 注意事項	授課教師得視學生整體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佈		
教學設備	電腦、投影機		
教材課本	吳坤山、張宏吉譯, 管理科學導論 (Taylor/ Introduction to Management Science 12/e), 華泰文化		
參考書籍	廖慶榮, 作業研究, 華泰文化 Taha, H.A., "Operations Research: An Introduction", 10th 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： 10.0 % ◆平時評量：20.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈實習課表現〉：10.0 %		
備 考	「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/CS/main.php 〉業務連結「教師教學 計畫表上傳下載」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。		