

淡江大學 110 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	謝佳琳 CHIA-LIN HSIEH
	OPERATIONS RESEARCH		
開課系級	管科系二A	開課 資料	實體課程 必修 單學期 3學分
	TLGXB2A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育 SDG8 尊嚴就業與經濟發展 SDG17 夥伴關係		
系 (所) 教育目標			
一、精實管理科學專業。 二、學習自我成長。 三、連結理論與實務。 四、增進團隊合作溝通。 五、培養判斷與分析技巧。 六、重視組織永續經營。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 事業經營管理能力。(比重：50.00) B. 行銷與流通管理能力。(比重：50.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
2. 資訊運用。(比重：50.00) 3. 洞悉未來。(比重：50.00)			
課程簡介	作業研究為量化管理的一門科學，應用領域極廣包括科學、工程、經濟與工業等，因此具備作業研究的技巧與方法對於學術研究或實務應用皆極為重要。為能求解真實問題，必須正確地了解問題並建立其數學模型並應用適當求解工具(如Excel Solver/Lingo)來獲得最佳解。本課程希望訓練學生建立、分析與求解數學模式的能力，將聚焦在討論線性規劃、對偶理論問敏感度分析、運輸問題、指派問題、網路模式與專案管理等議題。		

Operations research (OR) has many applications in science, engineering and business etc. It is crucial to understand and model the real life problem correctly and to apply appropriate optimization tools and skills to solve it. The goal of this course is to teach you to formulate, analyze, and solve mathematical models that represent real-world problems and also use EXCEL or LINDO for solving optimization problems. We will focus on the issues: linear programming, duality theorem, sensitivity analysis, transportation problem, assignment problem, network analysis and project management.

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	建立問題數學模式	Formulate a real-world problem as a mathematical programming model
2	了解模式之基本架構	Understand the basic model structure
3	了解模式之求解過程與原理	Understand the solution procedure of the model
4	了解模式應用領域與實例說明	Understand the model application area using case studies
5	模式結果驗證與分析	model validation and analysis
6	應用電腦軟體求解問題	Implement the computer software to solve the model problem

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	AB	23	講述、實作	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、實作
2	技能	A	2	講述、討論	測驗、作業
3	技能	A	2	講述、模擬	測驗、作業
4	技能	A	2	講述、討論、實作	測驗、討論(含課堂、線上)
5	認知	A	2	講述、討論	測驗、討論(含課堂、線上)、實作
6	技能	A	2	講述、模擬	測驗、作業、討論(含課堂、線上)

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註

1	111/02/21~ 111/02/25	課程介紹與作業研究概論	
2	111/02/28~ 111/03/04	線性規劃數學模式與範例	
3	111/03/07~ 111/03/11	線性規劃概論	繳交第三章作業
4	111/03/14~ 111/03/18	線性規劃問題求解-單形法	
5	111/03/21~ 111/03/25	線性規劃問題求解-單形法特殊題型	第一次小考
6	111/03/28~ 111/04/01	線性規劃問題求解-單形法特殊題型	繳交第四章作業
7	111/04/04~ 111/04/08	單形法理論	
8	111/04/11~ 111/04/15	對偶問題理論	繳交第五章作業
9	111/04/18~ 111/04/22	對偶問題理論、考前複習	第二次小考
10	111/04/25~ 111/04/29	期中考試週	
11	111/05/02~ 111/05/06	對偶理論應用	
12	111/05/09~ 111/05/13	線性規劃問題-敏感度分析	
13	111/05/16~ 111/05/20	線性規劃問題特殊題型(1)-運輸問題	繳交第六章作業
14	111/05/23~ 111/05/27	運輸問題求解-運輸單形法	第三次小考
15	111/05/30~ 111/06/03	線性規劃問題特殊題型(2)-指派問題	
16	111/06/06~ 111/06/10	網路問題(1)	繳交第八章作業
17	111/06/13~ 111/06/17	網路問題(2)	第四次小考
18	111/06/20~ 111/06/24	期末考試週	
修課應 注意事項	不任意缺課或遲到 把握上課練習機會 不抄襲作業或缺考 考試不作弊 授課教師得視學生整體學習狀況調整授課內容與進度		
教學設備	電腦、投影機		
教科書與 教材	書名：作業研究(第九版)，作者：Hillier/Lieberman原著 潘昭賢/葉瑞徽譯 書局/出版社：McGraw Hill		
參考文獻	作業研究，作者：戴久永 出版社：滄海圖書 Taha, H.A., "Operations Research: An Introduction", 8th or the latest 教材課本 edition.		

批改作業 篇數	4 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>◆出席率： 15.0 % ◆平時評量：20.0 % ◆期中評量：25.0 %</p> <p>◆期末評量：30.0 %</p> <p>◆其他〈實習分數〉：10.0 %</p>
備考	<p>「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。</p> <p>※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。</p>