

淡江大學 102 學年度第 2 學期課程教學計畫表

|   |   |          |                        |
|---|---|----------|------------------------|
| 課程名稱  | 管理科學  | 授課<br>教師 | 高秀學<br>KAO, HSIU-HSUEH |
|   | MANAGEMENT SCIENCE  |          |                        |
| 開課系級  | 企管二B  | 開課<br>資料 | 必修 單學期 3學分             |
|   | TLCXB2B   |          |                        |
| 系（所）教育目標  |   |          |                        |
| <p>一、熟悉專業知能。</p> <p>二、訓練實務知能。</p> <p>三、培養團隊精神。</p> <p>四、深化專業倫理。</p>   |   |          |                        |
| 系（所）核心能力  |   |          |                        |
| <p>A. 能理解企業管理基本學理知識。</p> <p>B. 能撰寫企畫書，並善用資訊科技進行資料蒐集、分析與統整。</p> <p>C. 能溝通協調並團隊合作共同完成企業管理專案。</p> <p>D. 能整合管理與科技知能解決企業管理相關問題。</p> <p>E. 能認同職業倫理與社會責任觀念。</p> <p>F. 能運用外語增進管理專業成長。</p> |   |          |                        |
| 課程簡介  | <p>管理科學是一門使用定量模型的應用分析方法，以幫助企業做出更好的決策。這種定量分析方法被企業廣泛採用。其應用領域包括預測，資本預算，投資組合分析，產能規劃，排程，行銷，庫存管理，專案管理和生產規劃等領域。</p>  |          |                        |
|   | <p>Management Science is the discipline of applying advanced analytical methods to help make better decision. It is a discipline devoted to solving managerial-type problems using quantitative models. This quantitative approach is widely employed in business. Areas of application include forecasting, capital budgeting, portfolio analysis, capacity planning, scheduling, marking, inventory management, project management, and production planning</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  | 預測       | Forecasting                            | C2   | ABCD     |
| 2  | 線性規劃     | Linear programming                     | C2   | ABCD     |
| 3  | 運輸與指派問題  | Transportation and assignment problems | C3   | ABCD     |
| 4  | 決策理論     | Decision theory.                       | C3   | ABCD     |

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  | 預測      | 講述、討論、模擬、實作 | 紙筆測驗、實作、報告、上課表現 |
| 2  | 線性規劃    | 講述、討論、模擬    | 紙筆測驗、實作、報告、上課表現 |
| 3  | 運輸與指派問題 | 講述、討論、模擬    | 紙筆測驗、實作、上課表現    |
| 4  | 決策理論    | 講述、賞析、模擬    | 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  | 103/02/17~<br>103/02/23 | Introduction to management science                   |    |
| 2  | 103/02/24~<br>103/03/02 | forecasting  |    |
| 3  | 103/03/03~<br>103/03/09 | linear programming: basic concepts                   |    |
| 4  | 103/03/10~<br>103/03/16 | applications and solutions of linear programming     |    |
| 5  | 103/03/17~<br>103/03/23 | linear programming: the simplex method               |    |
| 6  | 103/03/24~<br>103/03/30 | linear programming: sensitivity analysis and duality |    |
| 7  | 103/03/31~<br>103/04/06 | transportation and assignment problems               |    |
| 8  | 103/04/07~<br>103/04/13 | transportation and assignment solution procedures    |    |
| 9  | 103/04/14~<br>103/04/20 | integer programming                                  |    |
| 10 | 103/04/21~<br>103/04/27 | 期中考試週  |    |
| 11 | 103/04/28~<br>103/05/04 | methods of solving integer programming problems      |    |
| 12 | 103/05/05~<br>103/05/11 | network optimization models                          |    |

|              |                         |   |  |
|--------------|-------------------------|---|--|
| 13           | 103/05/12~<br>103/05/18 | Multicriteria decision- making models   |  |
| 14           | 103/05/19~<br>103/05/25 | decision theory   |  |
| 15           | 103/05/26~<br>103/06/01 | Markov analysis   |  |
| 16           | 103/06/02~<br>103/06/08 | waiting-line models   |  |
| 17           | 103/06/09~<br>103/06/15 | simulation  |  |
| 18           | 103/06/16~<br>103/06/22 | 期末考試週   |  |
| 修課應<br>注意事項  |                         |   |  |
| 教學設備         |                         | 電腦、投影機  |  |
| 教材課本         |                         | Introduction to Management Science with spreadsheets. Williams J. Stevenson, Ceyhun Ozgur.  |  |
| 參考書籍         |                         | 教師講義  |  |
| 批改作業<br>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<br>計算方式 |                         | ◆出席率： 20.0 %    ◆平時評量：20.0 %    ◆期中評量：30.0 %<br>◆期末評量：30.0 %<br>◆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<br>首頁〈網址： <a href="http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php">http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php</a> 〉業務連結「教師教學<br>計畫表上傳下載」進入。<br><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> |  |