

淡江大學 110 學年度第 1 學期課程教學計畫表

|   |   |          |                        |
|---|---|----------|------------------------|
| 課程名稱  | 作業研究  | 授課<br>教師 | 邱顯明<br>CHIU HSIEN-MING |
|   | OPERATIONS RESEARCH   |          |                        |
| 開課系級  | 運管三 C   | 開課<br>資料 | 實體課程<br>必修 上學期 3學分     |
|   | TLTXB3C   |          |                        |
| 課程與SDGs<br>關聯性  | SDG8 尊嚴就業與經濟發展<br>SDG11 永續城市與社區   |          |                        |
| 系 ( 所 ) 教育目標  |   |          |                        |
| <p>一、通曉運輸專業知識。</p> <p>二、熟悉運輸實務基本操作。</p> <p>三、善於口語表達與分組合作。</p> <p>四、掌握系統分析基本技能。</p> <p>五、重視運輸專業倫理。</p> |   |          |                        |
| 本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重   |   |          |                        |
| <p>A. 具備運輸管理基礎知識。(比重：40.00)</p> <p>B. 熟悉實務導向之專業技能。(比重：10.00)</p> <p>D. 具備系統分析基礎能力。(比重：50.00)</p>      |   |          |                        |
| 本課程對應校級基本素養之項目與比重   |   |          |                        |
| <p>2. 資訊運用。(比重：35.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：15.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：50.00)</p>                         |   |          |                        |
| 課程簡介  | <p>透過課程內容介紹與實際演算，使學生能夠：作業研究之基本理論與架構以及作業研究之確定性模式之理論包括線性規劃模式、運輸問題與轉運問題、指派問題模式、整數規劃模式與網路基本模式。</p>  |          |                        |
|   | <p>An introduction of basic operation research procedure and basic deterministic models in operations research, i.e., Linear programming model, transportation problem model, Assignment problem model, Integer programming, and network model.</p> |          |                        |

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

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)<br>核心能力 | 校級<br>基本素養 | 教學方法     | 評量方式             |
|----|------|----------------|------------|----------|------------------|
| 1  | 認知   | AD             | 35         | 講述、討論    | 測驗、討論(含課堂、線上)    |
| 2  | 技能   | AB             | 25         | 講述、實作    | 測驗、討論(含課堂、線上)    |
| 3  | 技能   | ABD            | 25         | 講述、討論、實作 | 測驗、討論(含課堂、線上)    |
| 4  | 技能   | AD             | 235        | 講述、討論、實作 | 測驗、討論(含課堂、線上)、實作 |
| 5  | 技能   | AD             | 25         | 講述、討論、實作 | 測驗、討論(含課堂、線上)、實作 |
| 6  | 技能   | AB             | 23         | 講述、討論、實作 | 測驗、討論(含課堂、線上)、實作 |

授課進度表

| 週次 | 日期起訖                    | 內容 (Subject/Topics) | 備註 |
|----|-------------------------|---------------------|----|
| 1  | 110/09/22~<br>110/09/28 | 作業研究導論              |    |
| 2  | 110/09/29~<br>110/10/05 | 模式構建                |    |
| 3  | 110/10/06~<br>110/10/12 | 線性規畫                |    |
| 4  | 110/10/13~<br>110/10/19 | 線性規畫簡算法             |    |

|              |                         |   |  |
|--------------|-------------------------|---|--|
| 5            | 110/10/20~<br>110/10/26 | 線性規畫簡算法   |  |
| 6            | 110/10/27~<br>110/11/02 | 線性規畫簡算法   |  |
| 7            | 110/11/03~<br>110/11/09 | 敏感度分析   |  |
| 8            | 110/11/10~<br>110/11/16 | 對偶問題  |  |
| 9            | 110/11/17~<br>110/11/23 | 期中考試週   |  |
| 10           | 110/11/24~<br>110/11/30 | 線性規劃應用  |  |
| 11           | 110/12/01~<br>110/12/07 | 指派問題  |  |
| 12           | 110/12/08~<br>110/12/14 | 轉運問題  |  |
| 13           | 110/12/15~<br>110/12/21 | 整數規劃  |  |
| 14           | 110/12/22~<br>110/12/28 | 整數規劃  |  |
| 15           | 110/12/29~<br>111/01/04 | 網路模式  |  |
| 16           | 111/01/05~<br>111/01/11 | 網路模式  |  |
| 17           | 111/01/12~<br>111/01/18 | 網路模式  |  |
| 18           | 111/01/19~<br>111/01/25 | 期末考   |  |
| 修課應<br>注意事項  |                         |   |  |
| 教學設備         |                         | 電腦、投影機  |  |
| 教科書與<br>教材   |                         | Hillier, F.S. & G. J. Lieberman, "Introduction to Operations Research" 10th edition.  |  |
| 參考文獻         |                         | 1. Taha, H.A., "Operations Research An Introduction", 8th edition.<br>陳坤茂, 「作業研究」, 三版, 民國94年。<br>廖慶榮, 「作業研究」, 三版, 民國98年。<br>陳文賢, 陳靜枝 '管理科學-作業研究與電腦應用, 民國99年 |  |
| 批改作業<br>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<br>計算方式 |                         | ◆出席率: 8.0 %    ◆平時評量: 20.0 %    ◆期中評量: 35.0 %<br>◆期末評量: 35.0 %<br>◆其他〈軟體上機操作〉: 2.0 %  |  |
|              |                         |   |  |

備 考

「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。

**※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。**