

# 國立臺中科技大學教師授課計畫表

科目名稱：作業研究(一)

開課學期：113 學年度第二學期

授課教師：蔡欣男

授課班級：應統二 1

(一) **課程中文簡介：**本課程主要教授作業研究模型建立方法概論、線性規劃概論、線性規劃問題求解法：單形法、對偶理論、運輸問題與指派問題、網路最佳化模型、動態規劃、馬可夫鏈、馬可夫決策過程…等主題。

(二) **課程英文簡介：**This course introduces basic Operation Research Theory such as an Overview of the Operations Research Modeling Approach, an Introduction to Linear Programming, Solving Linear Programming Problems: The Simplex Method, Duality Theory, The Transportation and Assignment Problems, Network Optimization Models, Dynamic Programming, Markov Chain, Markov Decision Processes, etc.

(三) **具體教學目標：**

- 1.培養學生學習有關作業研究理論與最佳化的方法，並藉由許多實例的介紹，使學生了解如何將實際問題轉化成數學模式，且透過計算求解來驗證其決策之最佳化。
- 2.提升學生考取作業研究相關證照之能力。
- 3.加強數理運算及邏輯推理能力，以提升學生具備未來就業或投考研究所之競爭力。

(四) **用書資訊：**

書名	作者	出版社	出版年度	版次	出版地
作業研究	Frederick S. Hillier, Gerald J. Lieberman 著； 喻奉天 教授 譯	東華書局	108 年	第十版	台北市

(五) **其他參考資料：**

- 1.Frederick Hillier, Gerald J. Lieberman. (2021), Introduction to Operations Research, 11th ed., McGraw-Hill.
- 2.潘昭賢、葉瑞徽 教授 譯. (2011), 作業研究(第九版) (Introduction to Operations Research, 9th ed.), 滄海圖書.
- 3.廖慶榮 教授 著. (2009), 作業研究(二版), 華泰文化.

(六) **上課時間與上課教室：**

上課時間：週五下午第 5 - 7 節 (13:25 - 16:10)

上課教室：7508 (中商大樓)

(七) 授課進度及內容：

週次	日期	內容
1	02 / 21	課程介紹、作業研究模型建立方法概論
2	02 / 28	和平紀念日(放假)
3	03 / 07	線性規劃概論
4	03 / 14	線性規劃問題求解法：單形法
5	03 / 21	線性規劃問題求解法：單形法
6	03 / 28	對偶理論
7	04 / 04	兒童節
8	04 / 11	對偶理論
9	04 / 18	期中考
10	04 / 25	運輸問題與指派問題 / 網路最佳化模型
11	05 / 02	運輸問題與指派問題 / 網路最佳化模型
12	05 / 09	動態規劃
13	05 / 16	動態規劃
14	05 / 23	馬可夫鏈
15	05 / 30	端午節放假及補假
16	06 / 06	馬可夫鏈
17	06 / 13	馬可夫決策過程
18	06 / 20	期末考

(八) 教師授課資訊：

授課教師：蔡欣男（應用統計系助理教授）

研究室：7510（中商大樓 5 樓）

研究室電話：(04) 2219-6022

手機：0918-405530

電子信箱：[hntsai@nutc.edu.tw](mailto:hntsai@nutc.edu.tw)

Microsoft Teams 遠距教學課程團隊連結：qvta166

個人網站：[https://github.com/s922302/113-2\\_operation\\_research\\_I](https://github.com/s922302/113-2_operation_research_I)

Office Hours：週三下午 5 節（13:15 - 14:05）週三下午第 10 - 11 節（18:00 - 19:35）

週五下午 8 節（16:15 - 17:05）**(請事先 E-mail 或電話約定)**



(九) 評分方式及比重：

1. 出席率、學習態度、其他 40%
2. 期中考 30%
3. 期末考 30%