

國立臺北大學自然資源與環境管理研究所

107 學年度第二學期課程進度表

(講義下載網址：<http://web.ntpu.edu.tw/~yml/download/systems2019s>
<https://www.box.com/ntpu-inrm-prof-lee-classes> => systems2019s)

課程名稱：環境系統分析專題

授課教師：李育明

上課時間：星期二 09:10 ~ 12:00

週別	日期	進 度	作 業
1	2/19	課程與軟體應用簡介	
2	2/26	環境系統、模式與量化指標	HW1: Composite Indicators
3	3/05	線性規劃回顧與進階主題	HW2: Duality and Sensitivity Analysis
4	3/12	兩岸碳交易論壇	
5	3/19	動態規劃與目標規劃	
6	3/26	Axel Michaelowa 講座	
7	4/02	績效評估與資料包絡分析	HW3: DEA Exercises
8	4/09	(運動會補假)	(春假)
9	4/16	期中考試	Take-Home Exam.
10	4/23	系統思維與系統動力學	HW4: Applications of System Dynamics
11	4/30	整數規劃、網路模式與專案管理	HW5: Project Management
12	5/07	模糊理論與灰色系統	
13	5/14	不確定性分析與隨機規劃(I)	
14	5/21	不確定性分析與隨機規劃(II)	HW6: Monte Carlo Simulation
15	5/28	非線性規劃與演算法	
16	6/04	多目標規劃與多評準決策分析(I)	HW7: MCDM/AHP Exercises
17	6/11	多目標規劃與多評準決策分析(II)	
18	6/18	期末報告	分組報告

參考書籍：

1. ReVelle, C.R., E.E. Whitlatch and J.R. Wright. *Civil and Environmental Systems Engineering*, 2nd Edition, Prentice Hall, Saddle Point, N.J., 2004. (**Textbook**)
2. 張乃斌, 《環境系統分析原理》(上、下冊), 茂昌圖書, 台北, 2002。
3. 韦鹤平、徐明德(主編), 《环境系统工程》, 化学工业出版社, 北京, 2009。
4. Hillier, F.S., *Introduction to Operations Research*, 10th Edition, McGraw-Hill, Boston, 2014.
5. Nirmalakhandan, N. *Modeling Tools for Environmental Engineers and Scientists*, CRC Press, London, 2002.
6. Ford, A. *Modeling the Environment*, Second Edition, Island Press, Washington, D.C., 2009.
7. Cooper, W W., L.M. Seiford, and J. Zhu. *Handbook on Data Envelopment Analysis*, Second Edition, Springer, New York, 2011.