

系統模擬 (System Simulation)

97-1 / 741 U3440

修課對象：建議工管系大三以上或研究生（模組選修課）

上課時間：星期二上午 9:10 – 12:10

上課地點：管院二館 206 教室

授課教師：余峻瑜 管院二館 1105

電話：33661041

e-mail：jyyu@ntu.edu.tw

Office hour：星期五上午 10:00 – 11:30

助教：陳正邦 管院一館九樓工管系

電話：33661058 #18

e-mail：cbchen@ntu.edu.tw

教學網站：<http://140.112.110.2> & <ftp://ba.bantu2008@140.112.110.119:1226>

課程簡介：

系統模擬是一門研究如何利用電腦來模擬實際世界中各式系統運作的過程，並藉以驗證系統的施作效果，而這也是一種作業研究中廣為運用的方法。本課程除了會對模擬的方法與背後的統計原理會做一個深入淺出的介紹，同時也將要求學生用模擬軟體繳交日常作業，以培養學生理論與應用並重的能力。

課程計分方式：

平時作業：40%

期末考試：40%

期末報告：20%

教科書：

Pidd, *Computer Simulation in Management Science*, 5th ed., John Wiley & Sons, 2004. (華泰代理)

Law, *Simulation Modeling and Analysis*, 4th ed., McGraw-Hill, 2007. (新月代理)

參考書籍：

Pritsker & O'Reilly, *Simulation with Visual SLAM and AweSim*, 2nd ed., John Wiley & Sons, 1999.

課程進度：

16-Sep-08	Introduction	Law: Chp 1, 3, Pidd: Chp 1 – 3
23-Sep-08	Monte Carlo Simulation and Discrete Event Simulation	Law: Chp 1, Pidd: Chp 4 – 6
30-Sep-08	Basic Network Modeling	Pritsker & O'Reilly: Chp 5
07-Oct-08	Resources and Gates	Pritsker & O'Reilly: Chp 6
14-Oct-08	暫停一次，於 11-Nov-08 補課	
21-Oct-08	Interfaces, Find and Assembly Modeling	Pritsker & O'Reilly: Chp 7
28-Oct-08	Interfaces, Find and Assembly Modeling	Pritsker & O'Reilly: Chp 7
04-Nov-08	Model Validation	Law: Chp 5, Pidd: Chp 12
11-Nov-08	Selecting Input Probability Distributions	Law: Chp 6
18-Nov-08	Random Number Generators	Law: Chp 7
25-Nov-08	Generating Random Numbers	Law: Chp 8
02-Dec-08	Generating Random Numbers	Law: Chp 8
09-Dec-08	Output Data Analysis	Law: Chp 9
16-Dec-08	Comparing Alternative System Configurations	Law: Chp 10
23-Dec-08	Variance Reduction Techniques	Law: Chp 11
30-Dec-08	System Dynamics Modeling	Pidd: Chp 13, 14
06-Jan-09	System Dynamics Modeling	Pidd: Chp 14, 15
13-Jan-09	Final Exam	

課堂要求：Please no late, no food, no mobile/cellular phone. THANK YOU.