

# 南臺科技大學 104 學年度第 2 學期課程資訊

課程名稱	科學計算軟體應用
課程編碼	G0D11301
系所代碼	0G
開課班級	四技資工一甲 四技資工一乙
開課教師	鄧瑞哲
學分	3.0
時數	3
上課節次地點	二 1 2 3 教室 C304
必選修	選修
課程概述	MATLAB; 問題解決; 陣列結構; 自定函數; XY 繪圖; 程式設計; 建立模型; 線性代數求解; 機率; 統計; 內插; 數值微積分; 微分方程式; Simulink; 符號處理; 動畫; 音效.
課程目標	1. 提供大量計算工具 MATLAB 的活化知識, 以解決工程和科學的問題。 2. 包括程式編寫、計算方法、問題解決和明確的軟件工具等方法學的介紹。
課程大綱	1. MATLAB 概觀 2. 數字陣列、胞陣列以及結構陣列 3. 函數與檔案 4. MATLAB 程式設計 5. 進階繪圖以及模型建立 6. 線性代數方程式 7. 機率、統計以及內插 8. 數值微積分與微分方程式 9. Simulink 10. MATLAB 中的符號處理程序 11. MATLAB 中的動畫與音效
英文大綱	1. An overview of MATLAB 2. Numeric, cell, and structure arrays 3. Functions and files 4. Programming with MATLAB 5. Advanced plotting and model building 6. Linear algebraic equations 7. Probability, statistics, and interpolation 8. Numerical calculus and differential equations 9. Simulink 10. Symbolic processing with MATLAB 11. Animation and sound in MATLAB
教學方式	

評量方法	
指定用書	Matlab 程式設計
參考書籍	1.Getting Started with MATLAB, <a href="http://www.mathworks.com/access/helpdesk/help/pdf_doc/matlab/getstart.pdf">http://www.mathworks.com/access/helpdesk/help/pdf_doc/matlab/getstart.pdf</a> ; 2.Programming Fundamentals, <a href="http://www.mathworks.com/access/helpdesk/help/pdf_doc/matlab/matlab_prog.pdf">http://www.mathworks.com/access/helpdesk/help/pdf_doc/matlab/matlab_prog.pdf</a> ; 3.Please refer to the STUST course materials.
先修科目	MATLAB 的概念
教學資源	
注意事項	1.上課請攜帶教科書及筆記本； 2.作業不交或雷同者，以零分計算； 3.作業格式：以文字檔(txt)儲存，圖形以 jpg/gif 檔儲存，並依課本的標上題號； 4.重要訊息會以學校帳號 e-mail 與 my 數位學園通知。
全程外語授課	0
授課語言 1	華語
授課語言 2	英語
輔導考照 1	
輔導考照 2	