

南台科技大學 98 學年度第 2 期課程資訊

課程名稱	工程數學(二)
課程編碼	20D06603
系所代碼	02
開課班級	四技控晶二甲
開課教師	趙春棠
學分	3.0
時數	3
上課節次地點	二 1 2 四 5 教室 K411
必選修	必修
課程概述	數學是工程重要的分析與描述工具，此課程在學習工程所需的重要數學理論，以作為其他科目，如自動控制，電子學等的理論基礎。
課程目標	數學為科學之母，此課程目標在學習電機工程所需要的有關數學。第二學期的課程內容，除繼續探討高階微分方程式外，還將介紹一些特殊的解法。此外將探討陣列，矩陣等，利用矩陣來解微分方程式。希望藉由深入淺出的教學，讓同學更清楚了解數學背後的含意。
課程大綱	
英文大綱	<ol style="list-style-type: none"> 1. Second Order and Higher-Order Differential Equations 2. Reduction of Order Method 3. Variation of Parameters Method 4. Cauchy Euler Equation 5. Series Solutions of Linear Differential Equations 6. Vectors 7. Matrix -- Determinant, Rank, and Inversion 8. Eigenvalues and Eigenvectors 9. Matrix Operation 10. Symmetric Matrix 11. Vector Function -- Gradient, Divergence, and Curl
教學方式	課堂教授,實務操作,
評量方法	作業／習題練習,課堂討論,課程參與度(出席率),
指定用書	Advanced Engineering Mathematics, Third Edition
參考書籍	高等工程數學，莊紹容、楊精松編著，第四版，東華書局，2008。
先修科目	微積分。工程數學(上)
教學資源	網頁資訊： http://faculty.stut.edu.tw/~tang/math/

注意事項	歡迎有心向學的同學，一起選修研討。
全程外語授課	0
授課語言 1	華語
授課語言 2	
輔導考照 1	
輔導考照 2	