

國立中正大學化學工程學系 教學大綱			
課程名稱(中文)	數值計算方法	開課單位	化學工程學系
課程名稱(英文)	Numerical Computation Methods	授課教師	陳靜誼
課程代碼	4252300_01		
學分數	3	必/選修	二選一必選修 大學部二年級
先修科目或 先備能力	微積分、英文閱讀能力		
課程概述	這門課將介紹多種不同之數值方法，包括解方程式的根、線性代數、線性回歸、特徵值問題、數值微分、數值積分及常微分方程式等，使學生瞭解數值方法的運算模式，並學習與應用數值方法求解工程與科學領域上的問題。		
學習目標	● 培養紮實數學基礎科學知識與理論基礎 ● 使用現代計算工具		
教科書	Rao, S. S. <i>Applied Numerical Method for Engineers and Scientists</i> ; Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ, 2002. Chapra, Steven C. <i>Applied Numerical Methods with MATLAB®</i> 3rd Edition, McGraw-Hill Education, 2011		
授課大綱	1. 數值分析簡介 2. 非線性方程式 3. 線性方程組 4. 特徵值問題 5. MatLab 使用介紹 6. 線性回歸與內插 7. 數值微分 8. 數值積分 9. 微分方程式		
評分方式	小考 20% 期中考 40% 期末考 40% 課堂點名 5% (bonus)		