

南台科技大學 98 學年度第 2 期課程資訊

課程名稱	化工數學
課程編碼	40D01201
系所代碼	04
開課班級	四技化材二甲 四技化材二乙
開課教師	陳澄河
學分	3.0
時數	3
上課節次地點	二 5 6 7 教室 E0505
必選修	管制選修
課程概述	<p>1.以簡單、明瞭、容易懂的編輯理念，降低學生學習工程數學的障礙，能有有效的培養學生利用工程數學解決化工與材料應用問題之能力。</p> <p>2.經由與日常生活及專業課程相關之例題與習題，提高學生之學習興趣與參與，培養推理及思考之能力。</p>
課程目標	<p>1.使學生進一步熟悉工程數學之演算。</p> <p>2.介紹簡單的數學模型應用於化工或材料實際發生的現象，使學生瞭解工程數學的應用。</p>
課程大綱	<p>第一部分 常微分方程式 複習、演練與應用</p> <p>第二部分 Laplace 轉換與反轉換 複習、演練與應用</p> <p>第三部分 矩陣與行列式</p> <p>第四部分 泰勒展開式與傅立業展開式介紹</p> <p>第五部分 偏微分方程式 複習、演練與應用</p>
英文大綱	<p>Part 1. Order ordinary differential equations: review, practice, and applications</p> <p>Part 2. Laplace transform and Inverse Laplace transform: review, practice, and applications</p> <p>Part 3. Matrice and Determinant</p> <p>Part 4. Taylor's expansion equations and Fouier's expansion equations</p> <p>Part 5. Partial differential equations: review, practice, and applications</p>
教學方式	課堂教授,
評量方法	自行設計測驗,作業／習題練習,課堂討論,課程參與度(出席率),
指定用書	工程數學精要
參考書籍	<p>書名：Advanced Engineering Math. 9th Edition</p> <p>作者：Erwin Kreyszig</p> <p>書局：歐亞書局</p>

先修科目	需具備微積分與工程數學運算基礎。
教學資源	單槍投影機 教學光碟
注意事項	請學生先複習微積分與工程數學相關基礎理論，請務必注意出席率。
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	