

## 南臺科技大學 105 學年度第 2 學期課程資訊

課程名稱	進階工程數學
課程編碼	20N1AD02
系所代碼	02
開課班級	夜二技電機三甲
開課教師	楊弘吉
學分	3.0
時數	3
上課節次地點	二 12 13 14 教室 J105
必選修	必修
課程概述	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將探討向量、陣列，矩陣等，利用矩陣來解微分方程式以及向量微積分與傅立葉分析。
課程目標	
課程大綱	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 向量</li> <li>2. 矩陣 – 行列式，秩，反矩陣</li> <li>3. 特徵值，特徵向量</li> <li>4. 線性微分方程系統</li> <li>5. 向量微積分—梯度、發散度及旋度</li> <li>6. 傅立葉級數、傅立葉積分、傅立葉轉換</li> </ol>
英文大綱	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vectors</li> <li>2. Matrix -- Determinant, Rank, and Inversion</li> <li>3. Eigenvalues and Eigenvectors</li> <li>4. System of linear differential equation</li> <li>5. Vector calculus -- Gradient, Divergence, and Curl</li> <li>6. Fourier series, Fourier integral, Fourier transform</li> </ol>
教學方式	
評量方法	
指定用書	
參考書籍	
先修科目	
教學資源	
注意事項	

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	