

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"> 1. 向量 2. 矩陣 – 行列式，秩，反矩陣 3. 特徵值，特徵向量 4. 線性微分方程系統 5. 向量微積分—梯度、發散度及旋度 6. 傅立葉級數、傅立葉積分、傅立葉轉換 |
| 英文大綱 | <ol style="list-style-type: none"> 1. Vectors 2. Matrix -- Determinant, Rank, and Inversion 3. Eigenvalues and Eigenvectors 4. System of linear differential equation 5. Vector calculus -- Gradient, Divergence, and Curl 6. Fourier series, Fourier integral, Fourier transform |
| 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 | |