

## 南臺科技大學 105 學年度第 2 學期課程資訊

|        |   |
|--------|---|
| 課程名稱   | 商用微積分   |
| 課程編碼   | 70D17702  |
| 系所代碼   | 07  |
| 開課班級   | 四技企管一乙  |
| 開課教師   | 林育德   |
| 學分     | 3.0   |
| 時數     | 3   |
| 上課節次地點 | 五 1 2 3 教室 S315   |
| 必選修    | 必修  |
| 課程概述   | 本課程將延續初等微積分的進度，內容為介紹不定積分、定積分、積分法則、瑕積分、積分應用、偏導數、重積分及無窮級數等。   |
| 課程目標   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 訓練學生解題及演算的能力。</li> <li>2. 讓學生能了解空間概念及微積分的基本觀念。</li> <li>3. 讓學生能將所學應用到其專業領域，使學生具備分析及處理實際問題之能力。</li> </ol>  |
| 課程大綱   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 不定積分</li> <li>2. 定積分</li> <li>3. 瑕積分</li> <li>4. 積分的應用</li> <li>5. 積分法則</li> <li>6. 偏導數</li> <li>7. 重積分</li> <li>8. 無窮級數</li> </ol>   |
| 英文大綱   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. The Indefinite Integral.</li> <li>2. The Definite Integral (Integration by Substitution)</li> <li>3. Improper Integrals</li> <li>4. Applications of Integration (Area Between Curves, Business and Economics, Continuous Random Variables, Expected Value, Normal and Poisson Probability Distributions)</li> <li>5. Techniques of Integration ( Integration by Parts, Numerical Integration)</li> <li>6. Partial Derivatives (Optimizing Functions of Two Variables, Least-Squares, Lagrange Multipliers)</li> <li>7. Multiple Integrals</li> <li>8. Infinite Series (Tests for Convergence, Taylor Series)</li> </ol> |
| 教學方式   |   |
| 評量方法   |   |
| 指定用書   | 商用微積分   |

|        |   |
|--------|---|
| 參考書籍   | 1. 莊紹容.楊精松, "商管微積分", 東華書局, 2001<br>2. Calculus, E. H. Johnston and J. C. Mathews, 東華書局<br>3. Applied Calculus for the managerial, life, and social sciences(6/e),S.T.TAN,東華書局 |
| 先修科目   | 最好預備有函數微分的能力  |
| 教學資源   |   |
| 注意事項   | 學期中會有隨堂小考，作為平時成績之實際計算。另有課堂討論、出席率、學習態度之考量。養成課前預習，課後複習  |
| 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 |   |