

## 南台科技大學 102 學年度第 2 學期課程資訊

|        |  |
|--------|--|
| 課程名稱   | 微積分(二)   |
| 課程編碼   | 15N06701   |
| 系所代碼   | 01   |
| 開課班級   | 夜四技車輛一甲  |
| 開課教師   | 劉乃上  |
| 學分     | 2.0  |
| 時數     | 2  |
| 上課節次地點 | 五 11 12 教室 R502  |
| 必選修    | 必修   |
| 課程概述   | 微積分是工程科學裡最重要的基礎課程之一，它是專業科目(如工程數學)的先修課程。本學期課程內容為微分複習、積分(定積分與不定積分)及其技巧、定積分的應用、數值積分、L <sup>∞</sup> Hospital 法則與瑕積分、向量與空間幾何、偏導數、重積分、無窮級數。  |
| 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. 微分複習</li> <li>2. 積分(定積分與不定積分)及其技巧</li> <li>3. 定積分的應用</li> <li>4. 數值積分</li> <li>5. L<sup>∞</sup> Hospital 法則與瑕積分</li> <li>6. 向量與空間幾何</li> <li>7. 偏導數</li> <li>8. 重積分</li> <li>9. 無窮級數</li> </ol>  |
| 英文大綱   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Review of Differentiation.</li> <li>2. Integration (Definite Integrals and Indefinite Integrals) and Its Techniques.</li> <li>3. Applications of Definite Integrals.</li> <li>4. Numerical Integration.</li> <li>5. L<sup>∞</sup> Hospital's Rule and Improper Integrals.</li> <li>6. Vectors and Geometry of Space.</li> <li>7. Partial derivatives.</li> <li>8. Multiple Integrals.</li> </ol> |

|        |                     |
|--------|---------------------|
|        | 9. Infinite Series. |
| 教學方式   |                     |
| 評量方法   |                     |
| 指定用書   | 初等微積分               |
| 參考書籍   |                     |
| 先修科目   | 高中職數學及微積分(一)        |
| 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 |                     |