

## 南台科技大學 102 學年度第 2 學期課程資訊

課程名稱	商用微積分
課程編碼	A0D17301
系所代碼	0A
開課班級	四技會資一乙
開課教師	蔡東亦
學分	2.0
時數	2
上課節次地點	一 3 4 教室 T0107
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	
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	