

## 南臺科技大學 107 學年度第 2 學期課程資訊

課程代碼	70D17702
課程中文名稱	商用微積分
課程英文名稱	Calculus for Business
學分數	3.0
必選修	必修
開課班級	四技企管一乙
任課教師	林育德
上課教室(時間)	週五第 1 節(S315) 週五第 2 節(S315) 週五第 3 節(S315)
課程時數	3
實習時數	0
授課語言 1	華語
授課語言 2	
輔導考照 1	
輔導考照 2	
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。
先修科目或預備能力	最好預備有函數微分的能力
課程學習目標與核心能力之對應	※編號，中文課程學習目標，英文課程學習目標，對應系指標 ----- 1.能熟悉微積分的基本原理並具備計算的能力，--，1 基礎商管知識 2.針對管理問題能有效應用適當的微積分技巧，--，6 創新與解決問題能力 3.能樂觀面對微積分問題，並以正向思考來解決問題，--，11 學習與抗壓 4.能體認正確嚴謹應用微積分的重要性，--，15 人文素養
中文課程大綱	1. 不定積分 2. 定積分 3. 瑕積分 4. 積分的應用 5. 積分法則 6. 偏導數 7. 重積分 8. 無窮級數
英/日文課程大綱	1. The Indefinite Integral. 2. The Definite Integral (Integration by Substitution) 3. Improper Integrals

	<p>4. Applications of Integration (Area Between Curves, Business and Economics, Continuous Random Variables, Expected Value, Normal and Poisson Probability Distributions)</p> <p>5. Techniques of Integration ( Integration by Parts, Numerical Integration)</p> <p>6. Partial Derivatives (Optimizing Functions of Two Variables, Least-Squares, Lagrange Multipliers)</p> <p>7. Multiple Integrals</p> <p>8. Infinite Series (Tests for Convergence, Taylor Series)</p>
課程進度表	<p>第一週～第二週：微分、不定積分</p> <p>第二週～第五週：定積分</p> <p>第五週～第八週：積分法則</p> <p>第九週：期中考</p> <p>第十週～第十一週：不定型、瑕積分</p> <p>第十一週～第十三週：積分應用</p> <p>第十三週～第十五週：偏導數</p> <p>第十五週～第十六週：重積分</p> <p>第十六週～第十七週：無窮級數</p>
教學方式與評量方法	<p>※課程學習目標，教學方式，評量方式</p> <p>-----</p> <p>能熟悉微積分的基本原理並具備計算的能力，課堂講授，筆試筆試筆試</p> <p>針對管理問題能有效應用適當的微積分技巧，課堂講授，筆試筆試筆試</p> <p>能樂觀面對微積分問題，並以正向思考來解決問題，課堂講授，筆試</p> <p>能體認正確嚴謹應用微積分的重要性，課堂講授，筆試</p>
指定用書	<p>書名：商用微積分</p> <p>作者：南台科技大學通識教育中心自然科學組編</p> <p>書局：復文書局</p> <p>年份：2009</p> <p>ISBN：ISBN 978-986-6368-10-3</p> <p>版本：初版</p>
參考書籍	<p>1. 莊紹容.楊精松, "商管微積分", 東華書局, 2001</p> <p>2. Calculus, E. H. Johnston and J. C. Mathews, 東華書局</p> <p>3. Applied Calculus for the managerial, life, and social sciences(6/e),S.T.TAN,東華書局</p>
教學軟體	請由學校 Flip 數位學習中查詢
課程規範	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