

## 南臺科技大學 106 學年度第 2 學期課程資訊

課程代碼	70N12601
課程中文名稱	商用微積分
課程英文名稱	Calculus for Business
學分數	2.0
必選修	必修
開課班級	夜企管產攜一甲
任課教師	林育德
上課教室(時間)	
課程時數	2
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	<p>※編號，中文課程學習目標，英文課程學習目標，對應系指標</p> <p>-----</p> <p>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</p>
中文課程大綱	<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/日文課程大綱	<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)</li> </ol>

	<p>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：函數與圖形</p> <p>第二週～第三週：極限與連續</p> <p>第三週～第四週：導數</p> <p>第四週～第五週：導數的應用</p> <p>第六週：期中考</p> <p>第六週～第七週：定積分</p> <p>第七週～第八週：不定積分</p> <p>第八週～第九週：積分的應用</p> <p>第九週～第十週：積分法則</p> <p>第十週：偏導數</p> <p>第十一週～第十二週：重積分</p> <p>第十二週：期末考</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，筆試筆試筆試</p> <p>能體認正確嚴謹應用微積分的重要性，課堂講授，筆試筆試筆試</p>
指定用書	<p>書名：商用微積分</p> <p>作者：林義旭、張勝麟、傅俊結</p> <p>書局：復文書局</p> <p>年份：2014</p> <p>ISBN：978-986-6368-10-3</p> <p>版本：再版</p>
參考書籍	<p>Finney et. al., "Calculus (Brief Version)", 高立圖書, 2006. Larson, Hostetler, Edwards, "Calculus(8e)", 歐亞書局, 2006. 莊紹容.楊精松, "商管微積分", 東華書局, 2001</p>
教學軟體	<p>請由學校 Flip 數位學習中查詢</p>
課程規範	<p>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。</p>