

淡江大學 110 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	微積分	授課 教師	顏經和
	CALCULUS		
開課系級	經濟一 A	開課 資料	實體課程 必修 上學期 2學分
	TLYXB1A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育 SDG9 產業創新與基礎設施		
系 (所) 教育目標			
<p>一、習得瞭解專業知識。</p> <p>二、有效學習自我規劃。</p> <p>三、植基理論契合實務。</p> <p>四、人際溝通團隊合作。</p> <p>五、分析問題提供建議。</p> <p>六、道德知覺全球公民。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 熟悉商管專業的基本知識。(比重：50.00)</p> <p>D. 具體審辨分析的思考能力。(比重：50.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>2. 資訊運用。(比重：20.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：80.00)</p>			
課程簡介	本課程介紹微積分的基本理論與其應用。本學期的主題包括極限、微分、曲線繪圖、最佳化和指數/對數函數等，並將討論商業、經濟學和社會科學領域的相關應用。		
	This course introduces Calculus together with its applications. Topics include limits, differentiation, curve sketching, optimization problems and exponential/logarithmic Functions. Relevant applications to the areas of business, economics, and the social sciences will also be discussed.		

本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應

將課程教學目標分別對應「認知 (Cognitive)」、「情意 (Affective)」與「技能(Psychomotor)」的各目標類型。

- 一、認知(Cognitive)：著重在該科目的事實、概念、程序、後設認知等各類知識之學習。
- 二、情意(Affective)：著重在該科目的興趣、倫理、態度、信念、價值觀等之學習。
- 三、技能(Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)
1	學生應了解極限和連續性的概念, 並熟悉計算多項式和指數/對數函數等基本函數的導數。並期望能使用這些技術來解決相關領域中出現的實際問題。	Students are expected to understand the concepts of limit and continuity, as well as being familiar with computing the derivatives of elementary functions such as polynomials and exponential/logarithmic functions. Also, they are expected to use these techniques to solve practical problems occurring in the relevant areas

教學目標之目標類型、核心能力、基本素養教學方法與評量方式

序號	目標類型	院、系(所)核心能力	校級基本素養	教學方法	評量方式
1	認知	AD	25	講述、實作	測驗、作業、實作

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	110/09/22~ 110/09/28	The Cartesian Plane and the Distance Formula, Graphs of Equations	
2	110/09/29~ 110/10/05	Lines in the Plane and Slope, Functions	
3	110/10/06~ 110/10/12	Limits, Continuity	
4	110/10/13~ 110/10/19	The Derivatives and the Slope of a Graph, Some rules for Differentiation	
5	110/10/20~ 110/10/26	Rates of Change	
6	110/10/27~ 110/11/02	The Product and Quotient Rules	
7	110/11/03~ 110/11/09	Chain Rule, Higher-Order Derivatives	
8	110/11/10~ 110/11/16	Implicit Differentiation, Related Rates	
9	110/11/17~ 110/11/23	期中考試週	
10	110/11/24~ 110/11/30	Increasing and Decreasing Functions, Extrema and First-Derivative Test	
11	110/12/01~ 110/12/07	Convavity and the Second-Derivative Test, Optimization Problems	
12	110/12/08~ 110/12/14	Business and Economic Applications	

13	110/12/15~ 110/12/21	Curve Sketching	
14	110/12/22~ 110/12/28	Exponential Functions	
15	110/12/29~ 111/01/04	Derivatives of Exponential Functions, Logarithmic Functions	
16	111/01/05~ 111/01/11	Derivatives of Logarithmic Functions, Exponential Growth and Decay	
17	111/01/12~ 111/01/18	期末考試週	
18	111/01/19~ 111/01/25		
修課應 注意事項	平時評量包含作業、小考與實習課等		
教學設備	電腦、投影機		
教科書與 教材	Brief Calculus: An Applied approach, 10th edition by Ron Larson		
參考文獻			
批改作業 篇數	篇 (本欄位僅適用於所授課程需批改作業之課程教師填寫)		
學期成績 計算方式	◆出席率： 10.0 % ◆平時評量：30.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈 〉： %		
備考	「教學計畫表管理系統」網址： https://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 ※不法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。		