

淡江大學 113 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	曾能芳 TSENG NENG-FANG
	CALCULUS		
開課系級	經濟一 B	開課 資料	實體課程 必修 上學期 2學分
	TLYXB1B		
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：40.00)</p> <p>B. 具備專業知識的表達能力。(比重：10.00)</p> <p>C. 具備資訊蒐集運用的能力。(比重：10.00)</p> <p>D. 具體審辨分析的思考能力。(比重：40.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>1. 全球視野。(比重：5.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：20.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：10.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：15.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：30.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：5.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：10.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：5.00)</p>			

課程簡介	本課程主要介紹微積分的理論、計算以及在商業、經濟、社會科學等領域的應用。本學期討論的內容包括函數的概念、極限與連續、微分的定義和計算、相關變化率、最佳化問題、指數對數函數及其微分等。
	This introductory calculus course covers differentiation and integration with applications in business, economics, and social sciences. Topics to be discussed in this semester include: concepts of functions, limits and continuity, definition and computation of derivatives, related rates, optimization problems, exponential and logarithmic functions and their derivatives, etc.

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	學生能理解函數極限、連續及導函數的概念。	Students are able to understand the concepts of limits, continuity, and derivatives of functions.
2	學生能利用微分知識解決實際問題。	Students are able to use derivatives to solve real life problems.

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	ABCD	12345678	講述	測驗、討論(含課堂、線上)
2	技能	ABCD	12345678	講述	測驗、討論(含課堂、線上)

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	113/09/09~ 113/09/15	Functions, Functional Models (1.1~1.4)	
2	113/09/16~ 113/09/22	中秋節放假	
3	113/09/23~ 113/09/29	Limits, One-Sided Limits and Continuity (1.5~1.6)	
4	113/09/30~ 113/10/06	The Derivative, Techniques of Differentiation (2.1~2.2)	

5	113/10/07~ 113/10/13	Product and Quotient Rules, Higher-Order Derivatives (2,3)	
6	113/10/14~ 113/10/20	The Chain Rule, Marginal Analysis (2.4~2.5)	
7	113/10/21~ 113/10/27	Implicit Differentiation and Related Rates (2.6)	
8	113/10/28~ 113/11/03	Increasing and Decreasing Functions, Relative Extrema (3.1)	
9	113/11/04~ 113/11/10	期中考試週	
10	113/11/11~ 113/11/17	Concavity and Points of Inflection (3.2)	
11	113/11/18~ 113/11/24	Curve Sketching (3.3)	
12	113/11/25~ 113/12/01	Optimization, Elasticity of Demand (3.4~3.5)	
13	113/12/02~ 113/12/08	Exponential Functions (4.1)	
14	113/12/09~ 113/12/15	Logarithmic Functions (4.2)	
15	113/12/16~ 113/12/22	Differentiation of Exponential and Logarithmic Functions (4.3)	
16	113/12/23~ 113/12/29	Applications (4.4)	
17	113/12/30~ 114/01/05	期末考試週	
18	114/01/06~ 114/01/12	教師彈性教學週(應安排學習活動如補救教學、專題學習或者其他教學內容, 不得放假)	
課程培養 關鍵能力			
跨領域課程			
特色教學 課程			
課程 教授內容		邏輯思考	
修課應 注意事項			
教科書與 教材		採用他人教材:教科書 教材說明: Applied Calculus for Business, Economics, and the Social and Life Sciences by Hoffmann, Bradley, Sobecki, and Price, 11th edition (2023)	

參考文獻	
學期成績 計算方式	◆出席率： 10.0 % ◆平時評量：30.0 % ◆期中評量：25.0 % ◆期末評量：25.0 % ◆其他〈實習課〉：10.0 %
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。