

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	張玉坤 YUE-CUNE CHANG
	CALCULUS		
開課系級	企管一 A	開課 資料	實體課程 必修 上學期 2學分
	TLCXB1A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育 SDG8 尊嚴就業與經濟發展		
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 the social and life sciences. Topics to be discussed in this semester include: concepts of functions, limits and continuity, differentiation rules, curve sketching, 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 limit, 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 knowledge of 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、討論	測驗、作業
2	認知	ABCD	12345678	講述、討論	測驗、作業

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	113/09/09~ 113/09/15	(1.1~1.4) Functions	
2	113/09/16~ 113/09/22	(1.5,1.6) Limit and Continuity.	
3	113/09/23~ 113/09/29	(2.1,2.2) The Derivative and the Slope of a graph; Some rules for Differentiation.	
4	113/09/30~ 113/10/06	(2.3) Rates of Change: Velocity and Marginals.	
5	113/10/07~ 113/10/13	(2.4) The Product and Quotient Rules.	
6	113/10/14~ 113/10/20	(2.5) The Chain Rule	

7	113/10/21~ 113/10/27	(2.6) Higher-Order Derivatives.	
8	113/10/28~ 113/11/03	(2.7,2.8) Implicit Differentiation; Related Rates	
9	113/11/04~ 113/11/10	期中考試週	
10	113/11/11~ 113/11/17	(3.1,3.2) Increasing and Decreasing Function; Extrema and the First-Derivative Test	
11	113/11/18~ 113/11/24	(3.3,3.4) Concavity and the Second-Derivative Test; Optimization Problems	
12	113/11/25~ 113/12/01	(3.5,3.6) Business and Economics Applications; Asymptotes	
13	113/12/02~ 113/12/08	(3.7,3.8) Curve Sketching; Differentials and Marginal Analysis	
14	113/12/09~ 113/12/15	(4.1,4.2) Exponential Functions; Nature Exponential Functions	
15	113/12/16~ 113/12/22	(4.3,4.4) Derivatives of Exponential Functions; Logarithmic Functions	
16	113/12/23~ 113/12/29	(4.5,4.6) Derivatives of Logarithmic Functions; Exponential Growth and Decay	
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	問題解決		
跨領域課程	STEAM課程(S科學、T科技、E工程、M數學, 融入A人文藝術領域)		
特色教學 課程	USR課程		
課程 教授內容	程式設計或程式語言(學生有實際從事相關作業或活動) 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		
參考文獻			

學期成績 計算方式	◆出席率： 10.0 % ◆平時評量：20.0 % ◆期中評量：35.0 % ◆期末評量：35.0 % ◆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。