

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	鄭 堯 YAO CHENG
	CALCULUS		
開課系級	管科系一R	開課 資料	實體課程 必修 上學期 2學分
	TLGXB1R		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育		
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	<p>本課程主要介紹微積分的理論、計算方法及應用。上學期內容包括</p> <p>(1)函數、圖形 及極限,</p> <p>(2)微分概念及其應用,</p> <p>(3)指數、對數函數之微分等等。目的在培養學生 推理思考及數理運算能力。</p>
	<p>This course introduces the theory of the Calculus, the calculation approaches and its applications. The contents include the</p> <p>(1) functions, graph of function, and limit,</p> <p>(2) differentiation and its applications,</p> <p>(3) exponential and logarithmic functions and their derivatives and so on.</p> <p>We aim to improve students' interests in learning and to develop their thinking and computing abilities.</p>

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	理解課程中所介紹到的函數之極限,連續與微分的概念。	Understand the concepts of the limits and the continuity of a function.

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、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, The Graph of a Function , linear functions , mathematical Models	
2	113/09/16~ 113/09/22	1.5: Limits	
3	113/09/23~ 113/09/29	1.6: One-Sided Limits and Continuity	
4	113/09/30~ 113/10/06	2.1~2.2: The Derivative, Techniques of Differentiation	
5	113/10/07~ 113/10/13	2.3 Product and Quotient Rules; Higher-Order Derivative	
6	113/10/14~ 113/10/20	2.4~2.5: The Chain Rule, Marginal Analysis and Approximations Using Increments	

7	113/10/21~ 113/10/27	2.6: Implicit Differentiation and Related Rates	
8	113/10/28~ 113/11/03	3.1: Increasing and Decreasing functions; Relative Extrema	
9	113/11/04~ 113/11/10	期中考/期中評量週(老師得自行調整週次)	
10	113/11/11~ 113/11/17	3.2: Concavity and Points of Inflection	
11	113/11/18~ 113/11/24	3.3: Curve Sketching	
12	113/11/25~ 113/12/01	3.4~3.5: Optimization; Elasticity of Demand, Additional Applied Optimization	
13	113/12/02~ 113/12/08	4.1: Exponential Functions; Continuous Compounding	
14	113/12/09~ 113/12/15	4.2: Logarithmic Functions	
15	113/12/16~ 113/12/22	4.3: Differentiation of Exponential and Logarithmic Functions	
16	113/12/23~ 113/12/29	4.4 Additional Applications	
17	113/12/30~ 114/01/05	期末考/期末評量週(老師得自行調整週次)	
18	114/01/06~ 114/01/12	教師彈性教學週(原則上不上實體課程, 教師得安排教學活動或期末評量等)	
課程培養 關鍵能力	自主學習、問題解決		
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: Hoffmann, Bradley, Sobel, and Price, Calculus for Business, Economics, and the Social and Life Sciences, Brief Version, 11th Ed.		
參考文獻			

學期成績 計算方式	◆出席率： % ◆平時評量：20.0 % ◆期中評量：40.0 % ◆期末評量：40.0 % ◆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。