

# 淡江大學114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	周兆智 CHOU CHAO-CHIH					
	CALCULUS							
開課系級	經濟一C	開課資料	實體課程 必修 上學期 2學分					
	TLYXB1C							
課程與SDGs 關聯性	SDG3 良好健康和福祉 SDG4 優質教育 SDG6 潔淨水與衛生 SDG7 可負擔的潔淨能源							
系（所）教育目標								
一、習得瞭解專業知識。 二、有效學習自我規劃。 三、植基理論契合實務。 四、人際溝通團隊合作。 五、分析問題提供建議。 六、道德知覺全球公民。								
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重								
A. 熟悉商管專業的基本知識。(比重：40.00) B. 具備專業知識的表達能力。(比重：10.00) C. 具備資訊蒐集運用的能力。(比重：10.00) D. 具體審辨分析的思考能力。(比重：40.00)								
本課程對應校級基本素養之項目與比重								
1. 全球視野。(比重：5.00) 2. 資訊運用。(比重：20.00) 3. 洞悉未來。(比重：10.00) 4. 品德倫理。(比重：15.00) 5. 獨立思考。(比重：30.00) 6. 樂活健康。(比重：5.00) 7. 團隊合作。(比重：10.00) 8. 美學涵養。(比重：5.00)								

課程簡介	本課程包括：極限、連續、微分及其應用、積分及其應用等部分。
	The current course include: Limit, Continuity, Differentiation and its applications, Integration and its applications 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	讓學生對於微積分的觀念有基本的認識，並且具備解決一般問題的能力。	Students will be able to understand the basic concept of Calculus and to solve the general problem.

### 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)

### 授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	114/09/15~ 114/09/21	2.1 Limit and Continuity.	
2	114/09/22~ 114/09/28	2.2 Rates of Change, Slopes, and Derivatives.	
3	114/09/29~ 114/10/05	2.3 Some Differentiation Formulas.	
4	114/10/06~ 114/10/12	2.4 The Product and Quotient Rules.	
5	114/10/13~ 114/10/19	2.5 Higher-Order Derivatives.	
6	114/10/20~ 114/10/26	2.6 The Chain Rule and the Generalized Power Rule. 2.7 Nondifferentiable Functions.	
7	114/10/27~ 114/11/02	3.1 Graphing Using the First Derivative.	

8	114/11/03~114/11/09	3.2 Graphing Using the First and Second Derivatives.	
9	114/11/10~114/11/16	3.3 Optimization.	
10	114/11/17~114/11/23	期中考	
11	114/11/24~114/11/30	3.4 Further Applications of Optimization.	
12	114/12/01~114/12/07	3.5 Optimizing Lot Size and Harvest Size.	
13	114/12/08~114/12/14	3.6 Implicit Differentiation and Related Rates.	
14	114/12/15~114/12/21	3.7 Differentials, Approximations, and Marginal Analysis.	
15	114/12/22~114/12/28	4.1 Exponential Functions.4.2 Logarithmic Functions.	
16	114/12/29~115/01/04	期末多元評量週	
17	115/01/05~115/01/11	期末多元評量週/教師彈性教學週	
18	115/01/12~115/01/18	教師彈性教學週	
課程培養 關鍵能力	自主學習、資訊科技、問題解決、跨領域		
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) 素養導向課程(探索素養、永續素養或全球議題STEEP(Society ,Technology, Economy, Environment, and Politics)) 授課教師專業領域教學內容以外，融入其他學科或邀請非此課程領域之專家學者進行知識(教學)分享		
特色教學 課程	USR課程 產學合作課程 遊戲式學習課程 專案實作課程 翻轉教學課程 專題/問題導向(PBL)課程 協同教學(校內多位老師、業師)課程 學習科技(如AR/VR等)融入實體課程		
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 A I 應用		
修課應 注意事項			

教科書與教材	自編教材:教科書 教材說明: Geoffrey C. Berresford and Andrew M. Rockett 鎖著 Brief Applied Calculus
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： <a href="https://web2.ais.tku.edu.tw/csp">https://web2.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 <b>※「遵守智慧財產權觀念」及「不得不法影印、下載及散布」。請使用正版教科書，勿不法影印他人著作，以免觸法。</b>