

淡江大學 108 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	微積分	授課 教師	高春元 KAO, CHUN-YUN
	CALCULUS		
開課系級	國企系進學一 S	開課 資料	實體課程 必修 下學期 2學分
	TLFXE1S		
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	<p>本學期主要為透過反導函數的定義來延伸後續的課程，包含微積分基本原理、積分技巧、定積分等。下半學期主要透過多變數函數的偏微分來求極值問題。同樣講述的各項方法，亦都會使用在商業、經濟學及日常生活科學內。</p>		
	<p>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: antiderivatives and indefinite integrals, definite integrals and areas, fundamental theorem of calculus, integration techniques, calculus of several variables, Lagrange multipliers and constrained optimization.</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	學生能了解微積分內積分的概念及應用	Students will be able to understand the concept of integration in calculus.
2	積分在實際問題上的運作計算	Students will be able to apply techniques of integration to solve real-world 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	AD	25	講述、實作	測驗、作業、討論(含課堂、線上)
2	認知	AD	25	講述、實作	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、實作

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	109/03/02~ 109/03/08	5.1 Antiderivatives and Indefinite Integrals	
2	109/03/09~ 109/03/15	5.2 Integration Using Logarithmic and Exponential Functions	
3	109/03/16~ 109/03/22	5.3 Definite Integrals and Areas	
4	109/03/23~ 109/03/29	5.4 Further Applications of Definite Integrals	
5	109/03/30~ 109/04/05	5.5 Two Applications to Economics	
6	109/04/06~ 109/04/12	5.6 Integration by Substitution	
7	109/04/13~ 109/04/19	教學行政觀摩	
8	109/04/20~ 109/04/26	6.1 Integration by Parts	
9	109/04/27~ 109/05/03	期中考試週	
10	109/05/04~ 109/05/10	6.3 Improper Integrals	
11	109/05/11~ 109/05/17	7.1 Functions of Several Variables;	

12	109/05/18~ 109/05/24	7.2 Partial Derivatives	
13	109/05/25~ 109/05/31	7.3 Optimizing Functions of Several Variables	
14	109/06/01~ 109/06/07	7.4 Least Squares	
15	109/06/08~ 109/06/14	7.5 Lagrange Multipliers and Constrained Optimization	
16	109/06/15~ 109/06/21	7.6 Total Differentials and Approximate Changes	
17	109/06/22~ 109/06/28	期末考試週(本學期期末考試日期為:109/6/18-109/6/24)	
18	109/06/29~ 109/07/05	教師彈性補充教學: 7.7 Multiple Integrals	
修課應注意事項	上課不要使用手機 看影片、聽音樂、打手遊、聊天等行為 (要玩手機離開教室玩) 課堂上能飲食, 但不要食用雞排、泡麵、臭豆腐等影響他人上課之食物		
教學設備	其它(板書)		
教科書與教材	Brief Applied Calculus, by Stewart and Clegg, International Edition (2015)		
參考文獻	微積分的屠龍寶刀(淡江館藏 314.1 8455.21) 微積分的倚天寶劍		
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: 5.0 %   ◆平時評量: 5.0 %   ◆期中評量: 35.0 % ◆期末評量: 35.0 % ◆其他〈TA 分數〉: 20.0 %		
備考	「教學計畫表管理系統」網址: <a href="https://info.ais.tku.edu.tw/csp">https://info.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>※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。</b>		