

淡江大學 111 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	連科雅 LIEN, KO-YA
	CALCULUS		
開課系級	企管一 P	開課 資料	實體課程 必修 下學期 2學分
	TLCXB1P		
課程與SDGs 關聯性	SDG3 良好健康和福祉 SDG4 優質教育 SDG10 減少不平等		
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反導函數與不定積分、定積分與面積、微積分基本定理、積分技巧、瑕積分、多變數函數微積分、拉格朗日乘數與最佳化等
	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: antiderivatives and indefinite integrals, definite integrals and areas, fundamental theorem of calculus, integration techniques, improper integrals, calculus of several variables, Lagrange multipliers and constrained optimization

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	1.學生能了解積分的概念。 2.學生能應用積分技巧來解決實際問題。	1.Students will be able to understand the concept of integration in calculus 2.Students will be able to apply techniques of integration to solve the 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	ABCD	12345678	講述、討論、實作	測驗、實作

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	112/02/13~ 112/02/19	5-1 Antiderivative and Indefinite Integrals	
2	112/02/20~ 112/02/26	5-2 Integration Using Logarithmic and Exponential Functions	
3	112/02/27~ 112/03/05	5-3 Definite Integrals and Areas	
4	112/03/06~ 112/03/12	5-4 Average Value and Area Between Curves	
5	112/03/13~ 112/03/19	5-5 Surplus and income Distribution	
6	112/03/20~ 112/03/26	5-6 Integration by Substitution	

7	112/03/27~ 112/04/02	6-1 Integration by Parts	
8	112/04/03~ 112/04/09	6-2 Integration Using Tables	
9	112/04/10~ 112/04/16	6-3 Improper Integrals	
10	112/04/17~ 112/04/23	期中考試週	
11	112/04/24~ 112/04/30	6-5 Differential Equations	
12	112/05/01~ 112/05/07	7-1 Functions of Several Variables	
13	112/05/08~ 112/05/14	7-2 Partial Derivatives	
14	112/05/15~ 112/05/21	7-3 Optimizing Functions of Several Variables	
15	112/05/22~ 112/05/28	7-4 Least Squares	
16	112/05/29~ 112/06/04	7-5 Lagrange Multipliers and Constrained Optimization	
17	112/06/05~ 112/06/11	7-7 Multiple Integrals	
18	112/06/12~ 112/06/18	期末考試週	
修課應 注意事項			
教學設備	其它(黑板)		
教科書與 教材	Applied Calculus 作者: Geoffrey C. Berresford and Andrew M. Rokett		
參考文獻			
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: 10.0 %    ◆平時評量: 20.0 %    ◆期中評量: 30.0 % ◆期末評量: 30.0 % ◆其他〈實習課〉: 10.0 %		
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>		