

淡江大學 113 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	SDG4 優質教育 SDG5 性別平等 SDG8 尊嚴就業與經濟發展 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課程。
	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、考試

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	114/02/17~ 114/02/23	(5.1) Antiderivatives and Indefinite Integrals;(5.2) Integration by Substitution and the General Power Rule.	
2	114/02/24~ 114/03/02	(5.3) Exponential and Logarithmic Integrals;(5.4) Area and the Fundamental Theorem of Calculus.	
3	114/03/03~ 114/03/09	(5.5) The Area of a Region Bounded by Two Graphs; (5.6) The Definite Integral as the Limit of a Sum.	
4	114/03/10~ 114/03/16	(6.1) Integration by Parts and Present Value.	
5	114/03/17~ 114/03/23	(6.2) Integration Tables .	

6	114/03/24~ 114/03/30	(6.3) Numerical Integration.	
7	114/03/31~ 114/04/06	教學行政觀摩	
8	114/04/07~ 114/04/13	(6.4) Improper Integrals.	
9	114/04/14~ 114/04/20	期中考/期中評量週(老師得自行調整週次)	
10	114/04/21~ 114/04/27	(7.1) The Three-Dimensional Coordinate System; (7.2) Surfaces in Space.	
11	114/04/28~ 114/05/04	(7.3) Functions of Several Variables.	
12	114/05/05~ 114/05/11	(7.4) Partial Derivatives; (7.5) Extrema of Functions of Two Variables.	
13	114/05/12~ 114/05/18	(7.6) Lagrange Multipliers.	
14	114/05/19~ 114/05/25	(7.7) Least Squares Regression Analysis.	
15	114/05/26~ 114/06/01	(7.8) Double Integrals and Area in the Plane.	
16	114/06/02~ 114/06/08	(7.9) Applications of Double Integrals.	
17	114/06/09~ 114/06/15	期末考/期末評量週(老師得自行調整週次)	
18	114/06/16~ 114/06/22	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、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)		
特色教學 課程	學習科技(如AR/VR等)融入實體課程		
課程 教授內容	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 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：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： 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。