

淡江大學 109 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	溫啟仲 WEN,CHI-CHUNG
	CALCULUS		
開課系級	管科系-P	開課 資料	實體課程 必修 下學期 2學分
	TLGXB1P		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育 SDG8 尊嚴就業與經濟發展 SDG9 產業創新與基礎設施		
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：50.00) D. 具體審辨分析的思考能力。(比重：50.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
2. 資訊運用。(比重：20.00) 5. 獨立思考。(比重：80.00)			
課程簡介	本課程主要介紹微積分的理論、計算方法及在商業上應用。下學期內容包括 (1)積分技巧：替換法、分部積分, (2) 微積分基本定理, (3) improper 積分, (4) 多變數的微積分等等。在提昇學生學習興趣的同時, 也培養學生推理思考及數理運算能力。		
	This course introduces the theory of the Calculus, the calculation approaches and its applications. The contents include (1) the integration techniques, (2) the Fundamental Theorem of Calculus, (3) improper Integration and (4) functions of several variables. We aim to improve the students' interests in learning and to develop their thinking and computing abilities.		

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	學生將能夠理解課程中所介紹到的各種積分技巧,理解微積分基本定理並使用它來做計算,理解多個變數的微分及積分, 並解決最佳化問題	Students will be able to understand the various integration techniques,Fundamental Theorem of Calculus and able to use it to do the calculation,the partial derivatives and double integrals for multiple variables and able to use it to solve the optimization 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、討論、實作、體驗	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、實作、報告(含口頭、書面)、活動參與

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	110/02/22~ 110/02/28	5.1 Antiderivatives and indefinite integrals	
2	110/03/01~ 110/03/07	5.2 Integration by Substitution and general power rule	
3	110/03/08~ 110/03/14	5.3 Exponential and logarithmic integrals	
4	110/03/15~ 110/03/21	5.4 Area and the Fundamental Theorem of Calculus	
5	110/03/22~ 110/03/28	5.5: The area of a region bounded by two graph; 5.6 The definite integral as the limit of a sum	
6	110/03/29~ 110/04/04	教學觀摩	
7	110/04/05~ 110/04/11	6.1 Integration by Parts and present value	第一次小考
8	110/04/12~ 110/04/18	6.2 Integration Tables	
9	110/04/19~ 110/04/25	6.3 Numerical integration; 6.4 Improper integrals	
10	110/04/26~ 110/05/02	期中考試週	

11	110/05/03~ 110/05/09	7.1 The three-dimensional coordinate system; 7.2 Surface in space	
12	110/05/10~ 110/05/16	7.3 Functions of Several Variables; 7.4 Partial derivatives	
13	110/05/17~ 110/05/23	7.5 Extrema of functions of two variables	
14	110/05/24~ 110/05/30	7.6 Lagrange Multipliers	
15	110/05/31~ 110/06/06	7.7 Least squares regression analysis	第2次小考
16	110/06/07~ 110/06/13	7.8 Double integrals and area in the plane	
17	110/06/14~ 110/06/20	7.9 Applications of double integrals	
18	110/06/21~ 110/06/27	期末考試週	
修課應 注意事項	課程進度與內容將依同學學習狀況做微調 正式評量細節於開學第一週後公告iclass教學平台		
教學設備	電腦、投影機		
教科書與 教材	Brief Calculus: An applied approach, Larson, 10th		
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： % ◆平時評量： % ◆期中評量：35.0 % ◆期末評量：35.0 % ◆其他〈演習課和兩次小考〉：30.0 %		
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。		