

淡江大學 105 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	吳秀芬 WU HSIU-FEN
	CALCULUS		
開課系級	統計一 A	開課 資料	必修 下學期 2學分
	TLSXB1A		
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>			
系 (所) 核心能力			
<p>A. 財務會計專業能力。</p> <p>B. 能理解企業管理基本學理知識。</p> <p>C. 能溝通協調並團隊合作共同完成企業管理專案。</p> <p>D. 基本統計理論能力。</p> <p>E. 專業知識應用能力。</p> <p>F. 掌握經濟專業的基本知識。</p> <p>G. 對經濟現象或議題，具基本的解讀能力。</p> <p>H. 學生具備共同課程專業知識。</p> <p>I. 學生能應用專業於實務。</p>			
課程簡介	<p>本課程介紹微積分的基本定義，計算和應用。本學期內容為反導數及其應用。另外，多變數函數的導數和反導數的計算和應用。</p>		
	<p>This course introduces the basic concept of calculus, calculation and applications. The contains include integrals, applications of integration, functions of several variables.</p>		

本課程教學目標與目標層級、系(所)核心能力相關性

一、目標層級(選填)：

- (一)「認知」(Cognitive 簡稱C)領域：C1 記憶、C2 瞭解、C3 應用、C4 分析、C5 評鑑、C6 創造
- (二)「技能」(Psychomotor 簡稱P)領域：P1 模仿、P2 機械反應、P3 獨立操作、P4 聯結操作、P5 自動化、P6 創作
- (三)「情意」(Affective 簡稱A)領域：A1 接受、A2 反應、A3 重視、A4 組織、A5 內化、A6 實踐

二、教學目標與「目標層級」、「系(所)核心能力」之相關性：

- (一)請先將課程教學目標分別對應前述之「認知」、「技能」與「情意」的各目標層級，惟單項教學目標僅能對應C、P、A其中一項。
- (二)若對應「目標層級」有1~6之多項時，僅填列最高層級即可(例如：認知「目標層級」對應為C3、C5、C6項時，只需填列C6即可，技能與情意目標層級亦同)。
- (三)再依據所訂各項教學目標分別對應其「系(所)核心能力」。單項教學目標若對應「系(所)核心能力」有多項時，則可填列多項「系(所)核心能力」。(例如：「系(所)核心能力」可對應A、AD、BEF時，則均填列。)

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	相關性	
			目標層級	系(所)核心能力
1	學習實值函數之定性、定量分析的方法,及微分、積分的概念,並將問題具體化,建立起數學計算的基本觀念,應用到管理,社會,行為,生物科學與其他領域。	This course is an introduction to calculus and its applications to the management, social, behavioral, and biomedical sciences, and other fields.	C2	HI

教學目標之教學方法與評量方法

序號	教學目標	教學方法	評量方法
1	學習實值函數之定性、定量分析的方法,及微分、積分的概念,並將問題具體化,建立起數學計算的基本觀念,應用到管理,社會,行為,生物科學與其他領域。	講述、實作	紙筆測驗

本課程之設計與教學已融入本校校級基本素養

淡江大學校級基本素養	內涵說明
◇ 全球視野	培養認識國際社會變遷的能力，以更寬廣的視野了解全球化的發展。
◆ 資訊運用	熟悉資訊科技的發展與使用，並能收集、分析和妥適運用資訊。
◇ 洞悉未來	瞭解自我發展、社會脈動和科技發展，以期具備建構未來願景的能力。
◇ 品德倫理	了解為人處事之道，實踐同理心和關懷萬物，反省道德原則的建構並解決道德爭議的難題。
◆ 獨立思考	鼓勵主動觀察和發掘問題，並培養邏輯推理與批判的思考能力。
◇ 樂活健康	注重身心靈和環境的和諧，建立正向健康的生活型態。
◇ 團隊合作	體察人我差異和增進溝通方法，培養資源整合與互相合作共同學習解決問題的能力。
◇ 美學涵養	培養對美的事物之易感性，提升美學鑑賞、表達及創作能力。

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	106/02/13~ 106/02/19	6.1 Antiderivatives and the Rules of Integration.	
2	106/02/20~ 106/02/26	6.2 Integration by Substitution.	
3	106/02/27~ 106/03/05	6.3 Area and the Definite Integral.	
4	106/03/06~ 106/03/12	6.4 The Fundamental Theorem of Calculus.	
5	106/03/13~ 106/03/19	6.5 Evaluating Definite Integrals.	
6	106/03/20~ 106/03/26	6.6 Area between Two Curves. 6.7 Applications of the Definite Integral to Business and Economics.	
7	106/03/27~ 106/04/02	7.1 Integration by Parts. 7.2 Integration Using Tables of Integrals.	
8	106/04/03~ 106/04/09	教學行政觀摩	
9	106/04/10~ 106/04/16	7.4 Improper Integrals.	
10	106/04/17~ 106/04/23	期中考試週	
11	106/04/24~ 106/04/30	7.5 Applications of Calculus to Probability.	
12	106/05/01~ 106/05/07	8.1 Functions of Several Variables.	

13	106/05/08~ 106/05/14	8.2 Partial Derivatives.	
14	106/05/15~ 106/05/21	8.3 Maxima and Minima of Functions of Several Variables.	
15	106/05/22~ 106/05/28	8.4 The Method of Least Squares.	
16	106/05/29~ 106/06/04	8.5 Constrained Maxima and Minima and the Method of Lagrange Multipliers.	
17	106/06/05~ 106/06/11	8.6 Double Integrals.	
18	106/06/12~ 106/06/18	期末考試週	
修課應 注意事項			
教學設備		(無)	
教材課本		Soo T. Tan, Applied Calculus for the Managerial, Life, and Social Sciences: A Brief Approach, 10th Edition.	
參考書籍			
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：15.0 % ◆期中評量：35.0 % ◆期末評量：40.0 % ◆其他〈助教演習課〉：10.0 %	
備 考		「教學計畫表管理系統」網址： http://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁〈網址： http://www.acad.tku.edu.tw/CS/main.php 〉業務連結「教師教學 計畫表上傳下載」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。	