

淡江大學 102 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	謝忠村 CHUNG-TSUN SHIEH
	CALCULUS		
開課系級	管科系一 A	開課 資料	必修 下學期 2學分
	TLGXB1A		
系（ 所 ） 教 育 目 標			
一、精實管理科學專業。 二、學習自我成長。 三、連結理論與實務。 四、增進團隊合作溝通。 五、培養判斷與分析技巧。 六、重視組織永續經營。			
系（ 所 ） 核 心 能 力			
A. 決策分析能力。 B. 統計分析能力。 C. 財經分析能力。 D. 組織經營管理能力。 E. 團隊合作能力。 F. 自我管理能力。 G. 道德倫理能力。			
課程簡介	本課程介紹微積分的定義,幾何意義,及應用在管理,社會科學,生物科學...等領域. 課程內容包括：複習基本函數, 導數計算, 導數的應用, 指數和對數函數.		
	The course of calculus is an introduction to calculus and its applications to the management, social, behavioral, and biomedical sciences, and other field. The course contains materials: review of functions, derivatives, applications of derivative, exponential and logarithmic functions		

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	期望學生了解微積分基本知識和應用它解決問題。	The students should understand basic knowledge of calculus and applications.	C4	ABC

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	期望學生了解微積分基本知識和應用它解決問題。	講述	紙筆測驗、上課表現

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	103/02/17~ 103/02/23	1. 複習； 2. 補充教材：Volume of Solid- slice method	
2	103/02/24~ 103/03/02	5.5: Two applications to Economics	
3	103/03/03~ 103/03/09	5.6: Integration by substitution.	
4	103/03/10~ 103/03/16	6.1: Integration by parts	
5	103/03/17~ 103/03/23	6.2: More techniques	
6	103/03/24~ 103/03/30	6.3 :Improper integral	Quiz #1
7	103/03/31~ 103/04/06	7.1,7.2 :Functions of Serval variables, partial derivatives	
8	103/04/07~ 103/04/13	7.3: Optimization I	
9	103/04/14~ 103/04/20	7.3,7.4: Optimization II and Least Squares	
10	103/04/21~ 103/04/27	期中考試週	
11	103/04/28~ 103/05/04	7.5 Lagrange Multipliers	
12	103/05/05~ 103/05/11	7.6, 7.7: Total Differentials and Multiple Integrals	

13	103/05/12~ 103/05/18	8.1-8.3 Sine and Cosine functions	
14	103/05/19~ 103/05/25	8.4,8.5: Integrals of trigonometric functions	
15	103/05/26~ 103/06/01	9.1: Separation of variables, Differential equations I	Quiz #2
16	103/06/02~ 103/06/08	9.3,9.4; Differential Equations II	
17	103/06/09~ 103/06/15	Applications of Differential Equations and Review	
18	103/06/16~ 103/06/22	期末考試週	
修課應 注意事項		1.請學生按時出席，遵守上課秩序。曠課過多者，按校方規定處理。 2.按上課出席，課堂表現和習作，酌予加分。	
教學設備		電腦、投影機、其它(黑板)	
教材課本		G. C. Berresford and A. M. Rockett, Applied Calculus, 6th Edition, Brooks/Cole Cengage Learning.	
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：30.0 % ◆期中評量：25.0 % ◆期末評量：35.0 % ◆其他〈助教演習課成績〉：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。	