

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	黃逸輝 HUANG YIH-HUEI
	CALCULUS		
開課系級	統計-C	開課 資料	必修 下學期 2學分
	TLSXB1C		
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>1. 反導函數 2.積分技巧:替換法及分部積分 3.面積及定積分 4.定積分在經濟及商業的應用</p> <p>5.積分技巧:分部積分 6. 瑕積分 7.積分在機率上的應用 8.多變量函數的極限, 微分及積分</p> <p>9. 多變量函數的極大及極小 10. 最小平方法 11. 有限制是之下的極大或極小值.</p> <p>12.重積分</p>		

	1. Antiderivative 2.Integration by Substitution. 3. Area and the Definite Integral, 4.The Fundamental Theorem of Calculus. 5.Evaluating Definite Integrals. 6.Applications of the Definite Integral to Business and Economics. 7.Integration by Parts. 8.Integration Using Tables of Integrals. 9.Improper Integrals. 10.Applications of Calculus to Probability. 11.Functions of Several Variables. Partial Derivatives. 12.Maxima and Minima of Functions of Several Variables. 13.The Method of Least Squares. 14. Constrained Maxima and Minima and the Method of Lagrange Multiplier. 15 Double Integrals.
--	---

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	學習積分的技巧, 積分與面積或體積的關係, 學習機率和微積分關係, 多變量函數的微分及積分	Learning the techniques of integration, To understand the functions of several variables, Learning the relation between probability and calculus , The partial derivative and double intergral of multivariate function.	P4	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	學習積分的技巧, 積分與面積或體積的關係, 學習機率和微積分關係, 多變量函數的微分及積分	講述	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： 5.0 % ◆平時評量：5.0 % ◆期中評量：40.0 % ◆期末評量：40.0 % ◆其他〈實習課〉：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。	