

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	黃彥龍 HUANG, YAN-LUNG
	CALCULUS		
開課系級	企管進學班一 P	開課 資料	必修 下學期 2學分
	TLCXE1P		
系（ 所 ） 教 育 目 標			
一、熟悉專業知能。 二、訓練實務知能。 三、培養團隊精神。 四、深化專業倫理。			
系（ 所 ） 核 心 能 力			
A. 能理解企業管理基本學理知識。 B. 能撰寫企畫書，並善用資訊科技進行資料蒐集、分析與統整。 C. 能溝通協調並團隊合作共同完成企業管理專案。 D. 能整合管理與科技知能解決企業管理相關問題。 E. 能認同職業倫理與社會責任觀念。 F. 能運用外語增進管理專業成長。			
課程簡介	1.反導數與不定積分 2.積分技巧與積分的應用 3.多變數函數與其導數和應用 4.多重積分		
	Study the Integration, Applications of Integration and calculus of several variables.		

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	瞭解積分	To understand the definition of integral	C3	ABCDEF
2	熟悉積分的技巧	To familiarize students with the techniques of integration	C3	ABCDEF
3	瞭解多變數函數與其導數及多重積分	To understand the methods of calculus for functions of two or more independent variables and multiple integrals	C3	ABCDEF

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	瞭解積分	講述、討論、實作	紙筆測驗、實作、上課表現
2	熟悉積分的技巧	講述、討論、實作	紙筆測驗、實作、報告、上課表現
3	瞭解多變數函數與其導數及多重積分	講述、討論、問題解決	紙筆測驗、實作、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	Indefinite Integral and Differential Equations (5.1)	
2	103/02/24~ 103/03/02	Integration by Substitution (5.2)	
3	103/03/03~ 103/03/09	The Definite Integral and the Fundamental Theorem of Calculus (5.3)	
4	103/03/10~ 103/03/16	Applying Definite Integration: Distribution of Wealth and Average Value (5.4)	
5	103/03/17~ 103/03/23	Additional Applications of Integration to Business and Economics (5.5)	小考
6	103/03/24~ 103/03/30	Additional Applications of Integration to Life and Social Sciences (5.6*)	
7	103/03/31~ 103/04/06	Integration by Parts; Integral Tables (6.1)	
8	103/04/07~ 103/04/13	Numerical Integration (6.2)	
9	103/04/14~ 103/04/20	Improper integrals (6.3), Introduction to Continuous Probability (6.4*)	
10	103/04/21~ 103/04/27	期中考試週	
11	103/04/28~ 103/05/04	Functions of several variables (7.1)	
12	103/05/05~ 103/05/11	Partial derivatives (7.2)	

13	103/05/12~ 103/05/18	Optimizing Functions of Two Variables (7.3), The Method of Least-Squares (7.4*)	
14	103/05/19~ 103/05/25	Constrained Optimization: The Method of Lagrange Multipliers (7.5)	小考
15	103/05/26~ 103/06/01	Double Integrals (7.6)	
16	103/06/02~ 103/06/08	Double Integrals (7.6)	
17	103/06/09~ 103/06/15	Double Integrals (7.6)	
18	103/06/16~ 103/06/22	期末考試週	
修課應 注意事項		1.出席率會成為最後是否調整分數的重要參考之一 依校規實行扣考機制 2.平時的發問與上課的互動能讓老師有機會調整上課方式 3.實習課的比重較高，是希望藉由實習課去獲得較多的練習機會 4.依座號安排座位。	
教學設備		電腦	
教材課本		Calculus For Business, Economics, and the Social and Life Sciences: Brief Edition, Eleventh Edition, by Hoffmann, L., Bradley, G., Sobecki, D., and Price, M. (2013), McGraw-Hill.	
參考書籍		Brief Applied Calculus	
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：40.0 % ◆期末評量：40.0 % ◆其他〈實習〉：20.0 %	
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。	