

淡江大學 100 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	王國徵 WANG KUI-JANG
	CALCULUS		
開課系級	企管一 P	開課 資料	必修 下學期 2學分
	TMBXB1P		
系（ 所 ） 教 育 目 標			
一、健全學生人格發展。 二、培養專業化之管理人才。 三、均衡發展。 四、升學與就業雙軌並重。			
系（ 所 ） 核 心 能 力			
A. 一般管理能力。 B. 企管專業能力。 C. 產業經營能力。 D. 企業倫理與工作態度。			
課程簡介	本課程分上、下學期。上學期以介紹指數、對數與微分為主，下學期以介紹三角函數、積分、微分方程、泰勒多項式與級數為主。本課程會提供微分與積分在經濟上的應用。		
	This course is a 2-semester course. In the first semester, we will introduce the Exponential, Logarithm functions and the method of differentiation. In the 2nd semester, we will introduce the Trigonometric function, Differential equations, Taylor polynomials, Infinite series and the methods of integration. Also, we will provide the relative applications in the Economics.		

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	1 教學生了解函數的基本性質 2學習微分與積分技巧 3藉由微積分描述利率、年金與投資理財知識。4由極限定理學習使用泰勒級數	1. Students will learn the basic properties of functions.2 Learning the skills of differentiation and integration.3. Students will learn the knowledge of Interest, Annuity and Investment.4. Students will know how to use the Taylor series by learning the theories of limits.	C4	A

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	1 教學生了解函數的基本性質 2學習微分與積分技巧 3藉由微積分描述利率、年金與投資理財知識。4由極限定理學習使用泰勒級數	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與核心能力

淡江大學校級基本素養與核心能力	內涵說明
◆ 表達能力與人際溝通	有效運用中、外文進行表達，能發揮合作精神，與他人共同和諧生活、工作及相處。
◇ 科技應用與資訊處理	正確、安全、有效運用資訊科技，並能蒐集、分析、統整與運用資訊。
◇ 洞察未來與永續發展	能前瞻社會、科技、經濟、環境、政治等發展的未來，發展與實踐永續經營環境的規劃或行動。
◇ 學習文化與理解國際	具備因應多元化生活的文化素養，面對國際問題和機會，能有效適應和回應的全球意識與素養。
◆ 自我了解與主動學習	充分了解自我，管理自我的學習，積極發展自我多元的興趣和能力，培養終身學習的價值觀。
◆ 主動探索與問題解決	主動觀察和發掘、分析問題、蒐集資料，能運用所學不畏挫折，以有效解決問題。
◇ 團隊合作與公民實踐	具備同情心、正義感，積極關懷社會，參與民主運作，能規劃與組織活動，履行公民責任。
◇ 專業發展與職涯規劃	掌握職場變遷所需之專業基礎知能，管理個人職涯的職業倫理、心智、體能和性向。

授 課 進 度 表

週次	日期起訖	內 容 (Subject/Topics)	備 註
1	101/02/13~ 101/02/19	Average value and area between curves	
2	101/02/20~ 101/02/26	Consumer's surplus and income distribution	
3	101/02/27~ 101/03/04	Integration by substitution	
4	101/03/05~ 101/03/11	Integration by substitution	
5	101/03/12~ 101/03/18	Integration by parts	
6	101/03/19~ 101/03/25	Integration by parts	
7	101/03/26~ 101/04/01	Improper integrals	
8	101/04/02~ 101/04/08	Improper integrals	
9	101/04/09~ 101/04/15	review	
10	101/04/16~ 101/04/22	期中考試週	
11	101/04/23~ 101/04/29	(optional) Integration using tables, numerical integration	
12	101/04/30~ 101/05/06	Functions of several variables, Partial derivatives	

13	101/05/07~ 101/05/13	Optimizing functions of several variables	
14	101/05/14~ 101/05/20	Lagrange Multipliers and constrained optimization	
15	101/05/21~ 101/05/27	Total differentials and approximate changes	
16	101/05/28~ 101/06/03	Multiple integrals	
17	101/06/04~ 101/06/10	review	
18	101/06/11~ 101/06/17	期末考試週	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教材課本		Berresford, Brief Applied Calculus 5/e 1	
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：20.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：50.0 % ◆其他〈 〉： %	
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/index.asp/ 〉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。	