

淡江大學 99 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	張玉坤 Yue-cune Chang
	CALCULUS		
開課系級	決策一 A	開課 資料	必修 下學期 2學分
	TMDXB1A		
學系(門)教育目標			
培育具備良好數理分析能力之初階管理人才，以因應社會各界之需要。			
學生基本能力			
<p>A. 培育具有決策分析領域課程學習之基本能力。</p> <p>B. 培育具有企業經營領域課程學習之基本能力。</p> <p>C. 培育具有統計分析領域課程學習之基本能力。</p> <p>D. 培育具有財經分析領域課程學習之基本能力。</p> <p>E. 培育具有科際整合之能力。</p> <p>F. 培育具有跨領域學習之能力。</p> <p>G. 培育具有企業實務吸收之能力。</p> <p>H. 具有外語運用能力。</p>			
課程簡介	介紹微積分中基本微分技巧及其相關之應用		
	Introduce the fundamental differentiation methods and their related applications.		

本課程教學目標與目標層級、學生基本能力相關性

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」、「學生基本能力」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該系「學生基本能力」。單項教學目標若對應「學生基本能力」有多項時，則可填列多項「學生基本能力」(例如：「學生基本能力」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	學生基本能力
1	瞭解函數、極限及連續性	Introducing the concepts of functions, limits and continuity	C2	AB
2	瞭解導數的意義	Introducing the concepts of derivative	C2	AB
3	學習微分的技巧	Learning the technique of differentiation	C2	AB
4	應用微分在各相關領域	Applying the differentiation in all related areas	C3	AB
5	瞭解遞增、遞減函數與其極值的意義	Introducing increasing and decreasing functions and the relative extreme values	C2	AB
6	學習利用微分技巧繪製函數圖形	Learning curve sketching by the technique of differentiation	C2	AB
7	學習函數極值的應用	Learning the applications of relative extreme values of functions	C4	AB
8	指數與對數函數的微分技巧與應用	Learning differentiation of exponential and logarithmic functions and their applications	C4	AB

教學目標之教學策略與評量方法

序號	教學目標	教學策略	評量方法
1	瞭解函數、極限及連續性	課堂講授	期中考
2	瞭解導數的意義	課堂講授	期中考
3	學習微分的技巧	課堂講授	期中考
4	應用微分在各相關領域	課堂講授	期中考

5	瞭解遞增、遞減函數與其極值的意義	課堂講授	期末考
6	學習利用微分技巧繪製函數圖形	課堂講授	期末考
7	學習函數極值的應用	課堂講授	期末考
8	指數與對數函數的微分技巧與應用	課堂講授	期末考

授 課 進 度 表

週次	日期起訖	內 容 (Subject/Topics)	備註
1	100/02/14~ 100/02/20	Exponential and Logarithmic Functions	
2	100/02/21~ 100/02/27	Differentiation of Exponential and Logarithmic Functions	
3	100/02/28~ 100/03/06	Applications; Exponential Models	
4	100/03/07~ 100/03/13	Anti-differentiation: The Indefinite Integral	
5	100/03/14~ 100/03/20	Integration by Substitution and Definite Integral	
6	100/03/21~ 100/03/27	The Fundamental Theorem of Calculus	
7	100/03/28~ 100/04/03	Applying Definite Integration	
8	100/04/04~ 100/04/10	Additional Applications to Business and Economics	
9	100/04/11~ 100/04/17	Additional Applications to Life and Social Sciences	
10	100/04/18~ 100/04/24	期中考試週	
11	100/04/25~ 100/05/01	Integration by Parts	
12	100/05/02~ 100/05/08	Introduction to Differential Equations	
13	100/05/09~ 100/05/15	Improper Integrals	
14	100/05/16~ 100/05/22	Functions of Several Variables and Partial Derivatives	
15	100/05/23~ 100/05/29	Optimizing Functions of Two Variables	
16	100/05/30~ 100/06/05	The method of Lagrange Multipliers	
17	100/06/06~ 100/06/12	Double Integrals	
18	100/06/13~ 100/06/19	期末考試週	

修課應
注意事項

教學設備	(無)
教材課本	Hoffmann & Bradley (2007), "Calculus, brief Edition 10th Ed."
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	<p>◆平時考成績：20.0 % ◆期中考成績：40.0 % ◆期末考成績：40.0 %</p> <p>◆作業成績： %</p> <p>◆其他〈 〉： %</p>
備 考	<p>「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。</p> <p>※非法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿非法影印他人著作，以免觸法。</p>