

淡江大學 99 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	微積分	授課 教師	高金美 Kau Chin-mei
	CALCULUS		
開課系級	國企系一 P	開課 資料	必修 單學期 3 學分
	TBTXB1P		
學系(門)教育目標			
<p>一、透過「樸實剛毅」的教育理念，期望學生能「生活儉樸」、「做事務實」、「為人剛正」、「意志堅決」。</p> <p>二、注重專業與生活教育的相互配合，促進德、智、體、群、美五育均衡發展，以達成「心靈卓越」的核心價值。</p> <p>三、審視國內外經濟情勢的演變，培訓具備「國際經貿」與「國際企業」的專業知識。</p>			
學生基本能力			
<p>A. 培訓具有國際經貿、國際企業之通才能力。</p> <p>B. 培訓具有國際化、未來化、資訊化之通才能力。</p> <p>C. 培訓具有審視國內外經濟情勢演變之能力。</p> <p>D. 培訓具有外語運用能力。</p> <p>E. 培訓具有數理邏輯思考與經濟分析之能力。</p> <p>F. 培訓具有國際品牌與行銷管理之能力。</p> <p>G. 培訓具有財務金融應用之能力。</p> <p>H. 培訓具有經貿法規與國際經濟組織之基本素養。</p> <p>I. 培訓具有團隊合作與社會服務之精神。</p>			
課程簡介	<p>在此課程中我們將先介紹一些基本函數，進而介紹何謂函數的微分，及其一些基本的微分公式，並介紹微分在商業上的應用。在微分之後，我們將介紹何謂函數的積分，其與微分的關係為何，在獲得一些基本積分公式後，將了解積分在商業上的應用。在對單變數函數的微分與積分了解之後，我們將介紹多變數函數的微分與積分及其應用。</p>		
	<p>In this course, we will introduce some basic functions first. After that we will introduce what is the derivative of a function, what are basic formulas to calculate the derivative of the function, and what is the application in the business. Next we will introduce what is the integral of a function, what is the relationship with the derivative of function, how to calculate the integral of given functions, and what is the applications. After we learn the derivative and integral of one variable functions, we will introduce how to do that for multi-variable functions.</p>		

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	1. 瞭解商業上所常使用的函數	1. Understand some useful functions in the business area.	C2	BE
2	2. 瞭解函數的微分，及其一些基本的微分公式。	2. Understand the concepts of the derivative of a function and some formulas to calculate the derivative of functions.	C3	BE
3	3. 瞭解函數的微分在商業上的應用。	3. Understand the application of the derivative of functions in business.	C3	BE
4	4. 瞭解何謂函數的積分，其與微分的關係為何，並獲得一些基本積分公式。	4. Understand the concepts of the integral of a function, what is the relationship between derivatives and integrals, and some formulas to calculate the integral of functions.	C4	BE
5	5. 瞭解積分在商業上的應用。	5. Understand the application of the integral of functions in business.	C3	BE
6	6. 瞭解多變數函數的微分與積分及其應用。	6. Understand how to get the derivative and integral of multi-variable functions and what are their applications.	C4	BE

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	1. 瞭解商業上所常使用的函數	課堂講授	出席率、小考、期中考
2	2. 瞭解函數的微分，及其一些基本的微分公式。	課堂講授	出席率、小考、期中考

3	3. 瞭解函數的微分在商業上的應用。	課堂講授	出席率、小考、期中考
4	4. 瞭解何謂函數的積分，其與微分的關係為何，並獲得一些基本積分公式。	課堂講授	出席率、小考、期末考
5	5. 瞭解積分在商業上的應用。	課堂講授	出席率、小考、期末考
6	6. 瞭解多變數函數的微分與積分及其應用。	課堂講授	出席率、小考、期末考

授課進度表

週次	日期	內容 (Subject/Topics)	備註
1	09/13	認識函數及其圖形	
2	09/20	極限的介紹	
3	09/27	函數的導函數，微分	
4	10/04	微分公式	
5	10/11	微分公式的應用	
6	10/18	函數的圖形	
7	10/25	函數的圖形	
8	11/01	介紹指數與對數函數	
9	11/08	指數與對數函數的微分	
10	11/15	期中考試週	
11	11/22	函數的積分定義	
12	11/29	函數的積分與微分的關係	
13	12/06	基本積分公式	
14	12/13	基本積分公式	
15	12/20	積分在商業上的應用	
16	12/27	多變數函數的微分與積分及其應用	
17	01/03	多變數函數的微分與積分及其應用	
18	01/10	期末考試週	

修課應注意事項	<p>1. 此課程使用教材為英文版,考試題目使用英文,上課解說使用中文.</p> <p>2. 平時考成績中包含上課出席率,每次上課都會點名,修了此課程請務必準時到教室上課.</p> <p>3. 第5週及第14週均會給予小考,請務必參加考試,未考試者以零分計算</p> <p>4. 每星期的作業最多15題,請在下次上課前繳交,遲交者視成未交.</p> <p>5. 每週的作業記得到教學平台上下載.</p>
教學設備	電腦、其它(黑板)
教材課本	Hoffmann、Bradley, Applied Calculus for Business, Economics, and the Social and Life Sciences 10th ed., 華泰
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：15.0 % ◆期中考成績：30.0 % ◆期末考成績：35.0 %</p> <p>◆作業成績： 10.0 %</p> <p>◆其他〈助教演習課〉：10.0 %</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>