

淡江大學 103 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	楊國勝 YANG KUO-SHENG
	CALCULUS		
開課系級	資管一 P	開課 資料	必修 上學期 2學分
	TLMXB1P		
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	學習實值函數之定性、定量分析的方法,及微分、積分的概念,並將問題具體化,建立起數學計算的基本觀念,應用到管理,社會,行為,生物科學與其他領域。		
	This course is an introduction to calculus and its applications to the management, social, behavioral, and biomedical sciences, and other fields.		

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	學習函數函數圖形	Learn functions and their graphs	C3	HI
2	學習函數之極限及連續性	Learn Limit and continuity of function	C2	HI
3	以微分導數了解函數之性質	Learn limit and continuity of functions	C3	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	學習函數函數圖形	講述、討論、實作、問題解決	紙筆測驗、實作、上課表現
2	學習函數之極限及連續性	講述、討論、實作、問題解決	紙筆測驗、實作、上課表現
3	以微分導數了解函數之性質	講述、討論、實作、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	103/09/15~ 103/09/21	Functions and their representations (1.1) Combining/transforming functions (1.2)	
2	103/09/22~ 103/09/28	Linear models and rates of change (1.3) Polynomial models & power functions (1.4)	
3	103/09/29~ 103/10/05	Exponential models (1.5) Logarithmic functions (1.6)	
4	103/10/06~ 103/10/12	Measuring change (2.1) Limits (2.2)	
5	103/10/13~ 103/10/19	Rate of change and derivatives (2.3) The derivative as a function (2.4)	
6	103/10/20~ 103/10/26	Shortcuts to finding derivatives (3.1) Marginal analysis (3.2)	
7	103/10/27~ 103/11/02	The product and quotient rules (3.3)	
8	103/11/03~ 103/11/09	The chain rule (3.4)	
9	103/11/10~ 103/11/16	Implicit differentiation and logarithms (3.5)	
10	103/11/17~ 103/11/23	期中考試週	
11	103/11/24~ 103/11/30	Exponential growth and decay (3.6) Related rates (4.1)	
12	103/12/01~ 103/12/07	Maximum and minimum values (4.2)	

13	103/12/08~ 103/12/14	Derivatives and shapes of curves (4.3)	
14	103/12/15~ 103/12/21	Asymptotes (4.4)	
15	103/12/22~ 103/12/28	Curve sketching (4.5)	
16	103/12/29~ 104/01/04	Optimization (4.6)	
17	104/01/05~ 104/01/11	Optimization in business and economics (4.7)	
18	104/01/12~ 104/01/18	期末考試週	
修課應 注意事項			
教學設備	(無)		
教材課本	Brief Applied Calculus, Stewart & Clegg.		
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： 10.0 % ◆平時評量： % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：40.0 % ◆其他〈實習課〉：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。		