

淡江大學 101 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	黃逸輝 HUANG YIH-HUEI
	CALCULUS		
開課系級	管科系一 A	開課 資料	必修 下學期 2學分
	TLGXB1A		
系 (所) 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。			
系 (所) 核心能力			
<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	<p>1. 積分技巧</p> <p>2. 多變數函數及其微積分</p> <p>3. 三角函數及其微積分</p> <p>4. 機率和微積分的關係</p> <p>5. 級數和泰勒多項式</p>		
	<p>1. Techniques of integration</p> <p>2. Functions of several variables</p> <p>3. Trigonometric function</p> <p>4. Probability and calculus</p> <p>5. Series and Taylor polynomials</p>		

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	學習積分的技巧,瞭解多變數函數及三角函,學習機率和微積分關係,學習級數和泰勒多項式及其應用	Learning the techniques of integration,To understand the functions of several variables and trigonometric functions ,Learning the relation between probability and calculus ,Learning series and Taylor polynomials and its applications	P3	ACDE

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	學習積分的技巧,瞭解多變數函數及三角函,學習機率和微積分關係,學習級數和泰勒多項式及其應用	講述	紙筆測驗

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	
◇ 洞悉未來	
◆ 資訊運用	
◇ 品德倫理	
◇ 獨立思考	
◇ 樂活健康	
◇ 團隊合作	
◇ 美學涵養	

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	102/02/18~ 102/02/24	6.1 Integration by parts	
2	102/02/25~ 102/03/03	6.2 Partial fractions;6.3 integration table	
3	102/03/04~ 102/03/10	6.4 numerical integration;6.5 Improper integrals	
4	102/03/11~ 102/03/17	7.1 ~7.3 Functions of several variables	
5	102/03/18~ 102/03/24	7.4 Partial derivatives; 7.5 extrema of functions of two variables	
6	102/03/25~ 102/03/31	7.6 Lagrange Multipliers; 7.7 Least squares regression analysis	
7	102/04/01~ 102/04/07	7.8 Double integrals and area in the plane;7.9 applications of double integrals	
8	102/04/08~ 102/04/14	8.1 Radian measure of angles;8.2 The trigonometric functions	
9	102/04/15~ 102/04/21	8.2;8.3 Graphs of trigonometric functions	
10	102/04/22~ 102/04/28	期中考試週	
11	102/04/29~ 102/05/05	8.4 Derivatives of trigonometric functions	
12	102/05/06~ 102/05/12	8.5 Integrals of trigonometric functions	

13	102/05/13~ 102/05/19	9.1 Discrete probability;9.2 Continuous random variables	
14	102/05/20~ 102/05/26	9.3 Expected value and variance	
15	102/05/27~ 102/06/02	10.1 Sequence;10.2 Series and convergence	
16	102/06/03~ 102/06/09	10.3 p-series and the ratio test;10.4 Power series and Taylor's Theorem	
17	102/06/10~ 102/06/16	10.5 Taylor polynomials;10.6 Newton's Method	
18	102/06/17~ 102/06/23	期末考試週	
修課應注意事項			
教學設備		(無)	
教材課本		Calculus: An applied approach, Larson, 8th	
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： 5.0 % ◆平時評量：5.0 % ◆期中評量：40.0 % ◆期末評量：40.0 % ◆其他〈實習課〉：10.0 %	
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/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。	