

淡江大學 99 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	高等微積分	授課 教師	唐嘉宏 Tang Jia-hung
	ADVANCED CALCULUS		
開課系級	統計進學班二A	開課 資料	選修 下學期 2學分
	TMSXE2A		
學系(門)教育目標			
<p>一、培育學生具基本的統計理論能力。</p> <p>二、培育學生具數據分析的能力。</p> <p>三、培育學生成為具管理素養的統計專才。</p>			
學生基本能力			
<p>A. 具學習統計專業知識必備的數學基礎能力。</p> <p>B. 具基本的統計理論能力。</p> <p>C. 具資訊科技應用能力。</p> <p>D. 具邏輯思考的能力。</p> <p>E. 具數據分析的能力。</p> <p>F. 具專業學程知識的能力。</p> <p>G. 具管理背景知識的能力。</p> <p>H. 具團隊合作的精神與能力。</p>			
課程簡介	本課程為高等微積分下學期課程。內容包含積分概念與技巧、瑕積分、無窮級數、偏導函數以及重積分。		
	This course is the second semester of Advanced Calculus. In this semester we focus on the tecnique of integrals, improper integrals, infinite series, pattial derivatives and multile integrals.		

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	瞭解積分概念與技巧	To understand the concept of integral and familiarize students with the techniques of integration.	C4	ABD
2	介紹瑕積分	To introduce students with the improper integrals.	C4	ABD
3	瞭解無窮數列與級數	To understand the infinite sequences and series.	C4	ABD
4	瞭解偏導函數之概念	To understand the concepts of partial derivatives.	C4	ABD
5	瞭解重積分與其技巧	To understand the multiple integrals and the related techniques.	C4	ABD

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	瞭解積分概念與技巧	課堂講授	出席率、小考、期中考、實習課
2	介紹瑕積分	課堂講授	出席率、小考、期中考、實習課
3	瞭解無窮數列與級數	課堂講授	出席率、小考、期中考、實習課
4	瞭解偏導函數之概念	課堂講授	出席率、小考、期末考、實習課
5	瞭解重積分與其技巧	課堂講授	出席率、小考、期末考、實習課

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
----	------	---------------------	----

1	100/02/14~ 100/02/20	對數函數與指數函數之微分與積分	
2	100/02/21~ 100/02/27	對數函數與指數函數之微分與積分	
3	100/02/28~ 100/03/06	積分的方法	
4	100/03/07~ 100/03/13	積分的方法	
5	100/03/14~ 100/03/20	積分的方法	
6	100/03/21~ 100/03/27	瑕積分	
7	100/03/28~ 100/04/03	瑕積分	
8	100/04/04~ 100/04/10	瑕積分	
9	100/04/11~ 100/04/17	無窮級數	
10	100/04/18~ 100/04/24	期中考試週	
11	100/04/25~ 100/05/01	無窮級數	
12	100/05/02~ 100/05/08	無窮級數	
13	100/05/09~ 100/05/15	偏導函數	
14	100/05/16~ 100/05/22	偏導函數	
15	100/05/23~ 100/05/29	重積分	
16	100/05/30~ 100/06/05	重積分	
17	100/06/06~ 100/06/12	重積分	
18	100/06/13~ 100/06/19	期末考試週	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦	
教材課本		微積分，第11版(2007)，莊紹容、楊精松 著，東華書局	
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	◆平時考成績： % ◆期中考成績：35.0 % ◆期末考成績：35.0 % ◆作業成績： 15.0 % ◆其他〈實習課〉：15.0 %
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。 ※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。