

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	鄧文舜 Deng Wen-shuenn
	ADVANCED CALCULUS		
開課系級	統計二A	開課 資料	必修 下學期 2學分
	TMSXB2A		
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	本課程內容包含函數的可積性里曼積分, 實數列的收斂性質探討, 及函數的無窮級數		
	This course shall establish the concepts of Riemann integrability, Riemann integral, infinite series of real numbers and infinite series of functions		

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. 學生能了解導數的應用	1. Student can understand the application of derivatives	C4	ABD
2	2. 學生能瞭解函數的可積性	2. Student can understand the integrability of a function	C4	ABD
3	3. 學生能了解數列收斂的意義	3. Student can understand the concept of convergence of a real sequence	C4	ABD
4	4. 學生能了解函數之無窮級數及其收斂發散的意義	4. Student can understand the concept of infinite series functions and its convergence	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	1. 學生能了解導數的應用	課堂講授、分組討論	出席率、小考、期中考、期末考、作業
2	2. 學生能瞭解函數的可積性	課堂講授	出席率、期中考、期末考、作業
3	3. 學生能了解數列收斂的意義	課堂講授、分組討論	出席率、小考、期中考、期末考、作業
4	4. 學生能了解函數之無窮級數及其收斂發散的意義	課堂講授	出席率、小考、期中考、期末考、作業

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	100/02/14~ 100/02/20	Taylor's Theorem and L'Hopital's Rule	
2	100/02/21~ 100/02/27	Integrability on R---Riemann integral and Riemann Sums	

3	100/02/28~ 100/03/06	Integrability on $\mathbb{R}$ ---Riemann integral and Riemann Sums	
4	100/03/07~ 100/03/13	Integrability on $\mathbb{R}$ ---The Fundamental Theorem of Calculus	
5	100/03/14~ 100/03/20	Integrability on $\mathbb{R}$ ---The Fundamental Theorem of Calculus	
6	100/03/21~ 100/03/27	Integrability on $\mathbb{R}$ ---Improper Riemann Integration	
7	100/03/28~ 100/04/03	Integrability on $\mathbb{R}$ ---Improper Riemann Integration	
8	100/04/04~ 100/04/10	本週無課程	
9	100/04/11~ 100/04/17	Infinte Series of Real Numbers	
10	100/04/18~ 100/04/24	期中考試週	
11	100/04/25~ 100/05/01	Infinte Series of Real Numbers	
12	100/05/02~ 100/05/08	Infinte Series of Real Numbers	
13	100/05/09~ 100/05/15	Infinte Series of Real Numbers	
14	100/05/16~ 100/05/22	Infinite Series of functions	
15	100/05/23~ 100/05/29	Infinite Series of functions	
16	100/05/30~ 100/06/05	Infinite Series of functions	
17	100/06/06~ 100/06/12	Infinite Series of functions	
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、投影機	
教材課本		Introduction to Analysis (2010), 4th Edition. 作者: William Wade (歐亞書局)	
參考書籍		Advanced calculus (2006), 2nd Edition. 作者: Patrick M. Fitzpatrik (歐亞書局)	
批改作業 篇數		5 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：10.0 %    ◆期中考成績：40.0 %    ◆期末考成績：40.0 % ◆作業成績： 5.0 % ◆其他〈出席率〉：5.0 %	

備考	<p>「教學計畫表管理系統」網址：<a href="http://info.ais.tku.edu.tw/csp">http://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處首頁〈網址：<a href="http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/">http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/</a>〉教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。</p> <p><b>※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。</b></p>
----	---