

淡江大學 108 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	錢傳仁 CHYAN CHUAN-JEN
	ADVANCED CALCULUS		
開課系級	數學系資統二A	開課 資料	實體課程 必修 下學期 4學分
	TSMCB2A		
系 ( 所 ) 教育目標			
<p>一、專業知識傳授。</p> <p>二、基礎教育人才養成。</p> <p>三、獨力創新思維。</p> <p>四、自我能力表現。</p> <p>五、團隊合作精神。</p> <p>六、多元自我學習。</p>			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 認知與理解數學的基礎知識。(比重：50.00)</p> <p>F. 理解進階數學科學的能力。(比重：50.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>5. 獨立思考。(比重：100.00)</p>			
課程簡介	課程包含實(函數)數列及級數、多變數函數的連續性與微分性,Riemann與Riemann - Stieltjes 積分,函數數列及級數的一致收斂性		
	Topics include the sequences and the series of real number and functions, continuity, differentiation, The Riemann and Riemann - Stieltjes Integral , Uniform Convergence of sequence of functions.		

本課程教學目標與認知、情意、技能目標之對應

將課程教學目標分別對應「認知 (Cognitive)」、「情意 (Affective)」與「技能(Psychomotor)」的各目標類型。

- 一、認知(Cognitive)：著重在該科目的事實、概念、程序、後設認知等各類知識之學習。
- 二、情意(Affective)：著重在該科目的興趣、倫理、態度、信念、價值觀等之學習。
- 三、技能(Psychomotor)：著重在該科目的肢體動作或技術操作之學習。

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)
1	了解實(函數)數列及級數收斂與一致收斂、多變數函數的連續性與微分性, Riemann 與Riemann - Stieltjes 積分	Understand the following topics :uniform convergence of the sequence and the series of functions ,continuity and differentiability of functions of several variables , Riemann and Riemann-Stieltjes integral.

教學目標之目標類型、核心能力、基本素養教學方法與評量方式

序號	目標類型	院、系(所)核心能力	校級基本素養	教學方法	評量方式
1	認知	AF	5	講述	測驗、作業

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	109/03/02~ 109/03/08	6.1 Introduction; 6.2 Series with Nonnegative Terms	
2	109/03/09~ 109/03/15	6.3 Absolute Convergence	
3	109/03/16~ 109/03/22	6.4 Alternating Series	
4	109/03/23~ 109/03/29	7.1 Uniform Convergence of Sequences	
5	109/03/30~ 109/04/05	7.2 Uniform Convergence of Series	
6	109/04/06~ 109/04/12	7.3 Power Series	
7	109/04/13~ 109/04/19	7.4 Analytic Functions	
8	109/04/20~ 109/04/26	8.3 Topology of $R^n$	
9	109/04/27~ 109/05/03	期中考試週	
10	109/05/04~ 109/05/10	8.4 Interior, Closure, and Boundary	
11	109/05/11~ 109/05/17	9.1 Limits of Sequences	
12	109/05/18~ 109/05/24	9.2 Heine-Borel Theorem	
13	109/05/25~ 109/05/31	9.3 Limits of Functions	

14	109/06/01~ 109/06/07	9.4 Continuous Functions	
15	109/06/08~ 109/06/14	11.1 Partial Derivatives and Partial Intergrals	
16	109/06/15~ 109/06/21	11.2 The Definition of Differentiability; 11.3 Derivatives, Differentials, and Tangent Planes	
17	109/06/22~ 109/06/28	期末考試週(本學期期末考試日期為:109/6/18-109/6/24)	
18	109/06/29~ 109/07/05	教師彈性補充教學: 11.4 The Chain Rule; 11.5 The Mean Value Theorem and Taylor's Formula; 11.6 The Inverse Function Theorem	
修課應 注意事項			
教學設備	(無)		
教科書與 教材	An Introduction of Analysis, Fourth Edition, Willian R. Wade		
參考文獻			
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：            %   ◆平時評量：15.0 %   ◆期中評量：40.0 % ◆期末評量：45.0 % ◆其他〈 〉：            %		
備考	「教學計畫表管理系統」網址： <a href="https://info.ais.tku.edu.tw/csp">https://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處 首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。 <b>※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。</b>		