

淡江大學107學年度第2學期課程教學計畫表

課程名稱	分析學	授課教師	楊定揮 YANG, TING-HUI		
	ANALYSIS				
開課系級	數學一碩士班A	開課資料	必修 下學期 3學分		
	TSMAM1A				
系（所）教育目標					
引導學生進入數學與數據科學的尖端研究領域，使其具有專業職能或進階研究之基礎。					
系（所）核心能力					
<ul style="list-style-type: none"> A. 具備數學或統計的專業知識。 B. 發掘、分析與處理數學問題的能力。 C. 從事獨立研究並能清楚有效表達數學或統計概念的能力。 D. 將實際問題化為數學或統計模型的能力。 E. 資料蒐集分析解釋及視覺化處理的能力。 					
課程簡介	討論分析學的一些問題-包括測度、抽象積分與範數空間.只需要對初等實分析有所瞭解與Epsilon-Delta 論述的能力.				
	We discuss some aspects of analysis including measures,abstract integration and norm linear space. Its only prerequisites are a understanding of elementary real analysis and the ability to comprehend "Epsilon-Delta arguments"				

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	作為泛函分析的基礎	To be the basic of Functional Analysis	C4	ABC

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	作為泛函分析的基礎	講述、討論	紙筆測驗、報告、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	108/02/18~ 108/02/24	The Lebesgue Integral of a Measurable Nonnegative Function	
2	108/02/25~ 108/03/03	The General Lebesgue Integral	
3	108/03/04~ 108/03/10	Countable Additivity and Continuity of Integration	
4	108/03/11~ 108/03/17	Uniform Integrability: The Vitali Convergence Theorem	
5	108/03/18~ 108/03/24	Continuity of Monotone Functions	
6	108/03/25~ 108/03/31	Differentiability of Monotone Functions: Lebesgue's Theorem	
7	108/04/01~ 108/04/07	Functions of Bounded Variation: Jordan's Theorem	
8	108/04/08~ 108/04/14	Absolutely Continuous Functions	
9	108/04/15~ 108/04/21	Integrating Derivatives: Differentiating Indefinite Integrals	
10	108/04/22~ 108/04/28	期中考試週	
11	108/04/29~ 108/05/05	Normed Linear Spaces	
12	108/05/06~ 108/05/12	The Inequalities of Young, Holder, and Minkowski	

13	108/05/13~ 108/05/19	L ^p Is Complete : The Riesz–Fischer Theorem	
14	108/05/20~ 108/05/26	Approximation and Separability	
15	108/05/27~ 108/06/02	The Riesz Representation for the Dual of L ^p , $1 < p < \infty$	
16	108/06/03~ 108/06/09	Weak Sequential Convergence in L ^p	
17	108/06/10~ 108/06/16	Weak Sequential Compactness	
18	108/06/17~ 108/06/23	期末考試週	
修課應 注意事項			
教學設備	其它(黑版)		
教材課本	Royden & Fitzpatrick, Real Analysis, 4th edition		
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： 50.0 % ◆平時評量： 50.0 % ◆期中評量： % ◆期末評量： % ◆其他〈 〉： %		
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。		