

淡江大學 113 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	高等微積分	授課 教師	謝忠村 CHUNG-TSUN SHIEH
	ADVANCED CALCULUS		
開課系級	數學系二P	開課 資料	實體課程 必修 上學期 4學分
	TSNXB2P		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育		
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：20.00)</p> <p>B. 具備獨立與邏輯思考能力。(比重：30.00)</p> <p>C. 理解機率，統計方面的基礎知識。(比重：10.00)</p> <p>D. 具有利用電腦當輔助工具，解決數學及統計上的專業問題。(比重：10.00)</p> <p>E. 具備資料蒐集與分析的知識。(比重：10.00)</p> <p>F. 理解進階數學科學的能力。(比重：20.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>1. 全球視野。(比重：5.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：30.00)</p> <p>3. 洞悉未來。(比重：5.00)</p> <p>4. 品德倫理。(比重：5.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：30.00)</p> <p>6. 樂活健康。(比重：5.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：10.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：10.00)</p>			

課程簡介	本課程的目的，是讓學生學習基礎的古典分析理論，使學習者在完成本課程後，能銜接進階的數學理論。
	The purpose of this course is to help the student to understand the theory of classical analysis and provide a basis for learning advanced mathematics.

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	學生完成此課程後具備數學分析知識並得於銜接進階數學課程。	The students who complete this courses can have the knowledge of elementary classical mathematical analysis.

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	ABCDEF	12345678	講述	測驗、演習課成績

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	113/09/09~ 113/09/15	The real numbers I	
2	113/09/16~ 113/09/22	The real numbers II	
3	113/09/23~ 113/09/29	Sequences I	
4	113/09/30~ 113/10/06	Sequences II	
5	113/10/07~ 113/10/13	Functions on R I	
6	113/10/14~ 113/10/20	Functions on R II	
7	113/10/21~ 113/10/27	Differentiability I	

8	113/10/28~ 113/11/03	Differentiability II	
9	113/11/04~ 113/11/10	期中考試週	
10	113/11/11~ 113/11/17	Integrability I	
11	113/11/18~ 113/11/24	Integrability II	
12	113/11/25~ 113/12/01	Integrability III, Infinite Series of Real Numbers (I)	
13	113/12/02~ 113/12/08	Infinite Series of Real Numbers (II)	
14	113/12/09~ 113/12/15	Infinite Series of Functions I	
15	113/12/16~ 113/12/22	Infinite Series of Functions II	
16	113/12/23~ 113/12/29	Basic Topology on \mathbb{R}^n I	
17	113/12/30~ 114/01/05	期末考試週	
18	114/01/06~ 114/01/12	教師彈性教學週(應安排學習活動如補救教學、專題學習或者其他教學內容, 不得放假)	
課程培養 關鍵能力	自主學習、問題解決		
跨領域課程	STEAM課程(S科學、T科技、E工程、M數學, 融入A人文藝術領域)		
特色教學 課程			
課程 教授內容	邏輯思考		
修課應 注意事項	<ol style="list-style-type: none"> 1. 準時上課, 不遲到早退; 曠課過多者, 按校規處理。 2. 尊重他人上課權益, 保持上課應有禮節與秩序。 3. 上課請關手機。 4. 如果有感冒現象請務必戴口罩上課。 5. 平時評量含小考和出席狀況。 		
教科書與 教材	採用他人教材:教科書 教材說明: W. R. Wade, An Introduction to Analysis 4/e, Pearson		
參考文獻	J. E. Marsden, Elementary Classical Analysis Rudin, Principles of Mathematical Analysis		
學期成績 計算方式	◆出席率: 5.0 % ◆平時評量: 25.0 % ◆期中評量: 25.0 % ◆期末評量: 35.0 % ◆其他〈助教演習課成績〉: 10.0 %		

備考

「教學計畫表管理系統」網址：<https://info.ais.tku.edu.tw/csp> 或由教務處
首頁→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。