

淡江大學 110 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	統計一 A	開課 資料	實體課程 必修 單學期 4學分
	TLSXB1A		
課程與SDGs 關聯性	SDG8 尊嚴就業與經濟發展 SDG9 產業創新與基礎設施 SDG10 減少不平等		
系 (所) 教育目標			
一、培育學生具基本的統計理論能力。 二、培育學生具數據分析的能力。 三、培育學生成為具管理素養的統計專才。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
B. 數學邏輯思考能力。(比重：100.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
1. 全球視野。(比重：5.00) 5. 獨立思考。(比重：95.00)			
課程簡介	學習進階的微積分理論, 並且學習微積分在統計領域的各類應用		
	This course in this semester introduces the concept and techniques of advanced calculus along with its applications in statistical sciences		

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	讓學生習得高等微積分預備知識	To be capable of preliminary knowledge about advanced calculus
2	讓學生具有微積分基本理論證明能力	To be capable of handling proofs of calculus theories
3	掌握微積分理論在統計領域的實際應用	To be able to use calculus for applicaitons of Statistics

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	B	15	講述	測驗、作業
2	認知	B	15	講述	測驗、作業
3	認知	B	15	講述	測驗、作業

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	111/02/21~ 111/02/25	Limits and Derivatives	
2	111/02/28~ 111/03/04	Limits and Derivatives	
3	111/03/07~ 111/03/11	Limits and Derivatives	
4	111/03/14~ 111/03/18	Applications of derivatives	
5	111/03/21~ 111/03/25	Integrals	
6	111/03/28~ 111/04/01	Integrals	
7	111/04/04~ 111/04/08	Integrals	
8	111/04/11~ 111/04/15	Integrals	
9	111/04/18~ 111/04/22	Inverse functions	
10	111/04/25~ 111/04/29	期中考試週	

11	111/05/02~ 111/05/06	Infinite Series	
12	111/05/09~ 111/05/13	Infinite Series	
13	111/05/16~ 111/05/20	Infinite Series	
14	111/05/23~ 111/05/27	Partial Derivatives	
15	111/05/30~ 111/06/03	Partial Derivatives and Multiple Integrals	
16	111/06/06~ 111/06/10	Multiple Integrals	
17	111/06/13~ 111/06/17	Multiple Integrals	
18	111/06/20~ 111/06/24	期末考試週	
修課應 注意事項	1. 不定期點名 2. 期中考與期末考與小考缺考者, 無另行補考機會 3. 正課及實習 課出席狀況, 列入平時評量參考		
教學設備	電腦、投影機		
教科書與 教材	Calculus, James Stewart 9/E		
參考文獻			
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	◆出席率: 5.0 % ◆平時評量: 15.0 % ◆期中評量: 40.0 % ◆期末評量: 40.0 % ◆其他〈 〉: %		
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。		