

淡江大學 107 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	幾何學	授課 教師	曾琇瑱 TSENG SHIO-JENN
	GEOMETRY		
開課系級	數學一碩專班 A	開課 資料	選修 單學期 3學分
	TSMAJ1A		
系（ 所 ） 教 育 目 標			
幫助學生拓廣數學知識及增進電腦技能，使其所學有助於專業發展。			
系（ 所 ） 核 心 能 力			
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	學生了解幾何圖形的結構和其發展，學習仿射在幾何學上的應用，學習投影幾何，學習反射幾何。		
	Students recognize the structure of geometry and its fundamental properties. Students learn the affine maps in geometry, projective geometry and the inverse geometry.		

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	讓學生對幾何有更深入的認識。	Students knows more about geometry.	P1	ABE

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	讓學生對幾何有更深入的認識。	講述、討論	紙筆測驗、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	107/09/10~ 107/09/16	課程介紹, 錐形曲線和圖形的認識	
2	107/09/17~ 107/09/23	二次曲線的分辨	
3	107/09/24~ 107/09/30	仿射理論在幾何上的應用(I)	
4	107/10/01~ 107/10/07	仿射理論在幾何上的應用(II)	
5	107/10/08~ 107/10/14	放假	國慶紀念日
6	107/10/15~ 107/10/21	仿射理論在幾何上的應用(III)	
7	107/10/22~ 107/10/28	投影幾何(I)	
8	107/10/29~ 107/11/04	投影幾何(II)	
9	107/11/05~ 107/11/11	投影幾何(III)	
10	107/11/12~ 107/11/18	複習	
11	107/11/19~ 107/11/25	反射幾何(I)	
12	107/11/26~ 107/12/02	反射幾何(II)	
13	107/12/03~ 107/12/09	反射幾何(III)	
14	107/12/10~ 107/12/16	Poincare 模型(I)	
15	107/12/17~ 107/12/23	Poincare 模型(II)	
16	107/12/24~ 107/12/30	球狀模型(I)	
17	107/12/31~ 108/01/06	球狀模型(II)	
18	108/01/07~ 108/01/13	複習	
修課應 注意事項		帶筆和紙	
教學設備		其它(黑板)	
教材課本		Geometry 2nd edition by D. Brannan, M. Esplen, J. Gray Cambridge University Press 2012	
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： 20.0 % ◆平時評量：20.0 % ◆期中評量：30.0 % ◆期末評量：30.0 % ◆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。