

淡江大學 112 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	幾何學	授課 教師	何柏通 PAK-TUNG HO
	GEOMETRY		
開課系級	數學系數學三A	開課 資料	實體課程 必修 下學期 2學分
	TSMAB3A		
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：40.00)</p> <p>B. 具備獨立與邏輯思考能力。(比重：40.00)</p> <p>C. 理解機率，統計方面的基礎知識。(比重：5.00)</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：5.00)</p> <p>E. 具備資料蒐集與分析的知識。(比重：5.00)</p> <p>F. 理解進階數學科學的能力。(比重：5.00)</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：25.00)</p> <p>2. 資訊運用。(比重：20.00)</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：5.00)</p> <p>8. 美學涵養。(比重：5.00)</p>			

課程簡介	理解曲線和曲面的微分幾何。這學期我們將重點關注曲面。
	To understand differential geometry of curves and surfaces. This semester we will focus on surfaces.

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	理解曲線和曲面的微分幾何	To understand differential geometry of curves and surfaces

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、討論、實作	測驗、作業、實作

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	113/02/19~ 113/02/25	regular surfaces	
2	113/02/26~ 113/03/03	regular surfaces	
3	113/03/04~ 113/03/10	Tangent plane	
4	113/03/11~ 113/03/17	Tangent plane	
5	113/03/18~ 113/03/24	first fundamental form	
6	113/03/25~ 113/03/31	first fundamental form	
7	113/04/01~ 113/04/07	area of a regular surface	
8	113/04/08~ 113/04/14	Gauss map	

9	113/04/15~ 113/04/21	期中考試週	
10	113/04/22~ 113/04/28	principal curvature	
11	113/04/29~ 113/05/05	Gauss curvature, mean curvature by the principal curvature	
12	113/05/06~ 113/05/12	second fundamental form	
13	113/05/13~ 113/05/19	Gauss curvature, mean curvature by second fundamental form	
14	113/05/20~ 113/05/26	Umbilical point	
15	113/05/27~ 113/06/02	Gauss-Bonnet Theorem	
16	113/06/03~ 113/06/09	minimal surface	
17	113/06/10~ 113/06/16	期末考試週(本學期期末考試日期為:113/6/11-113/6/17)	
18	113/06/17~ 113/06/23	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		
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			
教科書與 教材	採用他人教材:教科書 教材說明: Differential Geometry of curves and surfaces, Manfredo P. do Carmo		
參考文獻			
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。**