

淡江大學 110 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	應用線性代數	授課 教師	陳功宇 CHEN KUNG-YU
	APPLIED LINEAR ALGEBRA		
開課系級	數學系數學四 A	開課 資料	實體課程 選修 上學期 3學分
	TSMAB4A		
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：50.00)</p> <p>B. 具備獨立與邏輯思考能力。(比重：50.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>2. 資訊運用。(比重：30.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：40.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：30.00)</p>			
課程簡介	本課程複習線性代數的主要理論及介紹線性代數的一些應用。		
	This course provides a quick review of the principal theory of linear algebra and illustrates the power of the subject through a variety of applications.		

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	學習線性代數的理論及應用	Learn linear algebra and its applications

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	AB	257	講述	測驗、實作

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	110/09/22~ 110/09/28	Introduction to linear systems , Gaussian elimination	
2	110/09/29~ 110/10/05	operations with matrices,Inverse , Elementary matrices	
3	110/10/06~ 110/10/12	More on linear systems	
4	110/10/13~ 110/10/19	Appplication	
5	110/10/20~ 110/10/26	determinant(1)	
6	110/10/27~ 110/11/02	determinant(2)	
7	110/11/03~ 110/11/09	Euclidean Vector spaces	
8	110/11/10~ 110/11/16	Euclidean Vector spaces(2)	
9	110/11/17~ 110/11/23	期中考試週	
10	110/11/24~ 110/11/30	補充教學	
11	110/12/01~ 110/12/07	Real vector spaces ,Subspaces,Linear independence	
12	110/12/08~ 110/12/14	bases, coordinate,Row spaces, Column Spaces,Null Spaces Rank, Nullity, and the fundamental Matrix Spaces	
13	110/12/15~ 110/12/21	Matrix Transformation and its properties	
14	110/12/22~ 110/12/28	eigenvalues,eigenvectors, Diagonalization	

15	110/12/29~ 111/01/04	Application:Geometry of matrix Operation	
16	111/01/05~ 111/01/11	Application: Markov Chains	
17	111/01/12~ 111/01/18	Review	
18	111/01/19~ 111/01/25		
修課應 注意事項	課程進度與內容將依同學學習狀況做微調		
教學設備	電腦、投影機		
教科書與 教材	自編講義		
參考文獻	Elementary Linear Algebra, Howard Anton,Chris Rorres,10th Edition Linear Algebra with Applications by W. Keith Nicholson, 7th Edition		
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： % ◆期末評量：30.0 % ◆其他〈討論與報告〉：30.0 %		
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。		