

淡江大學 109 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	數值分析	授課 教師	蔡志群 CHIH-CHUN TSAI
	NUMERICAL ANALYSIS		
開課系級	數學一碩專班 A	開課 資料	實體課程 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。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 具備數學或統計的專業知識。(比重：50.00) B. 發掘、分析與處理數學問題的能力。(比重：50.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
2. 資訊運用。(比重：50.00) 5. 獨立思考。(比重：50.00)			
課程簡介	本課程介紹不同的數值方法, 並且分析不同方法的優缺點.		
	This course will introduce different numerical method and analyze the difference between different method.		
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	介紹面臨實際問題時有不同的數值方法可以應用.	Introduce different numerical method to solve real life problem.	

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	25	講述、討論	作業、實作、報告(含口頭、書面)

授課進度表

週次	日期起訖	內容 (Subject/Topics)	備註
1	109/09/14~ 109/09/20	Introduction to Numerical Analysis	
2	109/09/21~ 109/09/27	Error Analysis	
3	109/09/28~ 109/10/04	Numerical Error	
4	109/10/05~ 109/10/11	Linear Algebra	
5	109/10/12~ 109/10/18	Vectors and Matrices	
6	109/10/19~ 109/10/25	Gaussian Elimination .	
7	109/10/26~ 109/11/01	Matrix Decomposition	
8	109/11/02~ 109/11/08	Iterative Methods	
9	109/11/09~ 109/11/15	Interpolation and Extrapolation	
10	109/11/16~ 109/11/22	期末考試週	
11	109/11/23~ 109/11/29	Interpolation and Extrapolation	
12	109/11/30~ 109/12/06	Numerical Differentiation	
13	109/12/07~ 109/12/13	Numerical Differentiation	
14	109/12/14~ 109/12/20	Numerical Integration	
15	109/12/21~ 109/12/27	Numerical Integration	
16	109/12/28~ 110/01/03	Root Finding and Optimization	
17	110/01/04~ 110/01/10	Root Finding and Optimization	
18	110/01/11~ 110/01/17	期末考試週	

修課應  
注意事項

1. 上述教學內容及進度會依學生實際學習狀況進行修正。
2. 淡江大學學則第六章第三十八條規定，缺課總時數達該科全學期授課時數三分之一，不准參加該科目之考試。

教學設備	電腦、投影機
教科書與教材	教師自編上課教材。
參考文獻	
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	<p>◆出席率： 30.0 %   ◆平時評量：       %   ◆期中評量：       %</p> <p>◆期末評量：       %</p> <p>◆其他 &lt;&lt;個人報告70%&gt;&gt;：70.0 %</p>
備考	<p>「教學計畫表管理系統」網址：<a href="https://info.ais.tku.edu.tw/csp">https://info.ais.tku.edu.tw/csp</a> 或由教務處首頁→教務資訊「教學計畫表管理系統」進入。</p> <p><b>※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。</b></p>