

淡江大學 109 學年度第 1 學期課程教學計畫表

課程名稱	電腦在數學上之應用	授課 教師	楊定揮 YANG, TING-HUI
	COMPUTER METHODS IN MATHEMATICS		
開課系級	數學系數學二A	開課 資料	實體課程 選修 上學期 2學分
	TSMAB2A		
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>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：60.00)</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：40.00)</p> <p>5. 獨立思考。(比重：40.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：20.00)</p>			
課程簡介	知道並了解電腦工具在數學領域的應用包含計算打字及模擬		
	Learn to Implementations of computer tools in the field of mathematics including symbolic computations, typing and numerical simulations.		

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	執行計算機軟件中應用到數學問題。	Implementation of computer software in some mathematical problems.

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	AD	257	講述、實作	測驗、作業、討論(含課堂、線上)、實作

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	
2	109/09/21~ 109/09/27	Latex-Introduction	
3	109/09/28~ 109/10/04	Maple-Introduction	
4	109/10/05~ 109/10/11	Maple-Linear Algebra	
5	109/10/12~ 109/10/18	Maple-Algebra	
6	109/10/19~ 109/10/25	Latex-Report 1	
7	109/10/26~ 109/11/01	Maple-Differential Equations	
8	109/11/02~ 109/11/08	Maple-Graphics	
9	109/11/09~ 109/11/15	Latex-Report 2	
10	109/11/16~ 109/11/22	期中考試週	
11	109/11/23~ 109/11/29	Python-Introduction 1	
12	109/11/30~ 109/12/06	Python-Introduction 2	
13	109/12/07~ 109/12/13	Python-Introduction 3	
14	109/12/14~ 109/12/20	Latex Report 3	

15	109/12/21~ 109/12/27	Python-Symbolic Computations 1	
16	109/12/28~ 110/01/03	Python-Symbolic Computations 2	
17	110/01/04~ 110/01/10	Latex Report 4	
18	110/01/11~ 110/01/17	期末考試週	
修課應 注意事項			
教學設備		電腦、投影機	
教科書與 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		◆出席率： % ◆平時評量：60.0 % ◆期中評量： % ◆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。	