

淡江大學 110 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	應用數學	授課 教師	謝忠村 CHUNG-TSUN SHIEH
	APPLIED MATHEMATICS		
開課系級	數學系數學三A	開課 資料	實體課程 選修 單學期 3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>B. 具備獨立與邏輯思考能力。(比重：40.00)</p> <p>E. 具備資料蒐集與分析的知識。(比重：60.00)</p>			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
<p>5. 獨立思考。(比重：50.00)</p> <p>7. 團隊合作。(比重：50.00)</p>			
課程簡介	本課程的目的介紹如何用數學作為工具，解決一些問題，特別是在反問題上。		
	In this course, we shall use the mathematics to solve some practical problems, in particular, we shall focus on the solution of elementary inverse problems.		

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	讓學習者學習如何用數學知識, 解決實際問題。	The students shall learn how to analysis and solve problems in mathematical view point.

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	BE	57	講述、討論	測驗、討論(含課堂、線上)、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	111/02/21~ 111/02/25	Introductions and some examples of inverse problems.	
2	111/02/28~ 111/03/04	Inverse Problems in Precalculus and algebra I	
3	111/03/07~ 111/03/11	Inverse Problems in Precalculus and algebra II	
4	111/03/14~ 111/03/18	Inverse Problems in Precalculus and algebra III	
5	111/03/21~ 111/03/25	Inverse Problems in Precalculus and algebra IV	
6	111/03/28~ 111/04/01	Inverse Problems in calculus I	
7	111/04/04~ 111/04/08	Inverse Problems in calculus II	
8	111/04/11~ 111/04/15	Inverse Problems in calculus III	
9	111/04/18~ 111/04/22	Inverse Problems in calculus IV	
10	111/04/25~ 111/04/29	期中考試週	
11	111/05/02~ 111/05/06	Inverse Problems in calculus V	
12	111/05/09~ 111/05/13	Inverse Problems in Calculus VI	
13	111/05/16~ 111/05/20	Inverse Problems in ODE I	

14	111/05/23~ 111/05/27	Inverse Problems in ODE II	
15	111/05/30~ 111/06/03	Inverse Problems in ODE III	
16	111/06/06~ 111/06/10	Inverse Problems in ODE IV	
17	111/06/13~ 111/06/17	進度調整週	
18	111/06/20~ 111/06/24	期末考試週	
修課應 注意事項	1. 平時評量包含小考，上課出席和表現和小組報告。 2. 請準時上課，遵守課堂秩序。		
教學設備	電腦、投影機、其它(黑板)		
教科書與 教材	Inverse Problems: Activities for Undergrad uates, Charles W. Groetsch, AMS		
參考文獻	Inverse Problems: Activities for Undergrad uates, Charles W. Groetsch, AMS		
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：40.0 %   ◆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： <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。 <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>		