

淡江大學 110 學年度第 2 學期課程教學計畫表

課程名稱	代數學	授課 教師	鄭 堯 YAO CHENG
	ALGEBRA		
開課系級	數學一碩士班 A	開課 資料	實體課程 必修 下學期 3學分
	TSMAM1A		
課程與SDGs 關聯性	SDG4 優質教育		
系 ( 所 ) 教育目標			
引導學生進入數學與數據科學的尖端研究領域，使其具有專業職能或進階研究之基礎。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
<p>A. 具備數學或統計的專業知識。(比重：50.00)</p> <p>B. 發掘、分析與處理數學問題的能力。(比重：25.00)</p> <p>C. 從事獨立研究並能清楚有效表達數學或統計概念的能力。(比重：25.00)</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：60.00)</p>			
課程簡介	<p>這是研究所代數的第二個學期. 在這個學期裡,我們將介紹有限群的表現理論. 群表現理論在現代數學裡是一個很重要的工具. 在這學期的課程裡我們將介紹其基本的定義含有結果. 目的是讓有興趣的同學往後想要自學時有一定的基礎.</p>		
	<p>This is the second semester of the graduate algebra course. In this semester, we will introduce the theory of finite dimensional representations of finite groups. Representation theory is an important tool in modern mathematics. In this semester, we will cover its basic definitions and results. The aim is to lay down the foundation so that the students who want to study by them-self will have enough background knowledge.</p>		

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	我們將介紹有限群表現理論的基本定義以及結果。	We will introduce basic definitions and results in the theory of finite dimensional representations of finite groups.

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	ABC	25	講述、討論	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	Review of basic group theory I	
2	111/02/28~ 111/03/04	Review of basic group theory II	
3	111/03/07~ 111/03/11	Generalities on linear representations I	
4	111/03/14~ 111/03/18	Generalities on linear representations II	
5	111/03/21~ 111/03/25	Character theory I	
6	111/03/28~ 111/04/01	Character theory II	
7	111/04/04~ 111/04/08	Character theory III	
8	111/04/11~ 111/04/15	Subgroups, products, induced representations I	
9	111/04/18~ 111/04/22	Subgroups, products, induced representations II	
10	111/04/25~ 111/04/29	Examples I	
11	111/05/02~ 111/05/06	Example II	
12	111/05/09~ 111/05/13	Example III	
13	111/05/16~ 111/05/20	The group algebra I	
14	111/05/23~ 111/05/27	The group algebra II	

15	111/05/30~ 111/06/03	Induced representations, Mackey's criterion I	
16	111/06/06~ 111/06/10	Induced representations, Mackey's criterion II	
17	111/06/13~ 111/06/17	Examples of induced representations I	
18	111/06/20~ 111/06/24	Examples of induced representations II	
修課應 注意事項			
教學設備	(無)		
教科書與 教材	Linear representations of finite group, Jean-Pierre Serre, GTM 42, 2nd edition		
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：            %   ◆期中評量：50.0 % ◆期末評量：50.0 % ◆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>		