

淡江大學 108 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	徐祥峻 HSIANG-CHUN HSU
	ALGEBRA		
開課系級	數學系數學二A	開課 資料	實體課程 必修 下學期 3學分
	TSMAB2A		
系（ 所 ） 教 育 目 標			
一、專業知識傳授。 二、基礎教育人才養成。 三、獨力創新思維。 四、自我能力表現。 五、團隊合作精神。 六、多元自我學習。			
本課程對應院、系(所)核心能力之項目與比重			
A. 認知與理解數學的基礎知識。(比重：70.00) F. 理解進階數學科學的能力。(比重：30.00)			
本課程對應校級基本素養之項目與比重			
5. 獨立思考。(比重：100.00)			
課程簡介	本課程介紹抽象代數的概念、理論及應用。本學期主要內容為群論、環論、體論。		
	This course introduces the concepts, theories, and applications of abstract algebra. The main content of this semester is group theory, ring theory, and field theory.		

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	學生能了解群、環、體的定義、例子、理論及應用。	Students are able to understand the definitions, examples, theories, and applications of groups, rings, and fields.

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	AF	5	講述、討論	測驗、作業

授課進度表

週次	日期起訖	內 容 (Subject/Topics)	備註
1	109/03/02~ 109/03/08	7.1 Definition and Examples of Groups, 7.2 Basic Properties of Groups	
2	109/03/09~ 109/03/15	7.3 Subgroups, 7.4 Isomorphisms and Homomorphisms	
3	109/03/16~ 109/03/22	7.5 The Symmetric and Alternating Groups	
4	109/03/23~ 109/03/29	8.1 Congruence and Lagrange's Theorem, 8.2 Normal Subgroups	
5	109/03/30~ 109/04/05	8.3 Quotient Groups, 8.4 Quotient Groups and Homomorphisms	
6	109/04/06~ 109/04/12	8.5 The Simplicity of A_n , 9.1 Direct Products	
7	109/04/13~ 109/04/19	9.2 Finite Abelian Groups, 9.3 The Sylow Theorems	
8	109/04/20~ 109/04/26	9.4 Conjugacy and the Proof of the Sylow Theorems, 9.5 The Structure of Finite Groups	
9	109/04/27~ 109/05/03	期中考試週	
10	109/05/04~ 109/05/10	10.1 Euclidean Domains	
11	109/05/11~ 109/05/17	10.2 Principal Ideal Domains and Unique Factorization Domains, 10.3 Factorization of Quadratic Integers	
12	109/05/18~ 109/05/24	10.4 The Field of Quotients of an Integral Domain, 10.5 Unique Factorization in Polynomial Domains	
13	109/05/25~ 109/05/31	11.1 Vector Spaces, 11.2 Simple Extensions	

14	109/06/01~ 109/06/07	11.3 Algebraic Extensions, 11.4 Splitting Fields	
15	109/06/08~ 109/06/14	11.5 Separability, 11.6 Finite Fields	
16	109/06/15~ 109/06/21	Review	
17	109/06/22~ 109/06/28	期末考試週(本學期期末考試日期 為:109/6/18-109/6/24)	
18	109/06/29~ 109/07/05	教師彈性補充教學	
修課應 注意事項		第1次期考*20%+第2次期考*20%+第3次期考*20%+最高期考*10%+其他*30%	
教學設備		(無)	
教科書與 教材		Abstract Algebra: An Introduction, 3rd edition, by Hungerford.	
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： % ◆期末評量： % ◆其他〈見學生修課應注意事項〉：100.0 %	
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。	