

淡江大學 108 學年度第 1 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 上學期 3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：70.00)</p> <p>F. 理解進階數學科學的能力。(比重：30.00)</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：100.00)</p>			
課程簡介	本課程介紹抽象代數的概念、理論及應用。本學期主要內容為環論。		
	This course introduces the concepts, theories, and applications of abstract algebra. The main content of this semester is ring 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	學生能了解環的定義、例子、理論及應用。	Students are able to understand the definitions, examples, theories, and applications of rings.

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	108/09/09~108/09/15	1.1 The Division Algorithm, 1.2 Divisibility	
2	108/09/16~108/09/22	1.3 Primes and Unique Factorization	
3	108/09/23~108/09/29	2.1 Congruence and Congruence Classes, 2.2 Modular Arithmetic	
4	108/09/30~108/10/06	2.3 The Structure of Z_p and Z_n	
5	108/10/07~108/10/13	3.1 Definition and Examples of Rings	10/10放假
6	108/10/14~108/10/20	3.2 Basic Properties of Rings	
7	108/10/21~108/10/27	3.3 Isomorphisms and Homomorphisms	
8	108/10/28~108/11/03	4.1 Polynomial Arithmetic and the Division Algorithm, 4.2 Divisibility in $F[x]$	
9	108/11/04~108/11/10	4.3 Irreducibles and Unique Factorization, 4.4 Polynomial Functions, Roots, and Reducibility	
10	108/11/11~108/11/17	期中考試週	
11	108/11/18~108/11/24	4.5 Irreducibility in $Q[x]$	
12	108/11/25~108/12/01	4.6 Irreducibility in $R[x]$ and $C[x]$	
13	108/12/02~108/12/08	5.1 Congruence in $F[x]$ and Congruence Classes, 5.2 Congruence-Class Arithmetic	
14	108/12/09~108/12/15	5.3 The Structure of $F[x]/(p(x))$ When $p(x)$ is irreducible	

15	108/12/16~ 108/12/22	6.1 Ideals and Congruences	
16	108/12/23~ 108/12/29	6.2 Quotient Rings and Homomorphisms	
17	108/12/30~ 109/01/05	6.3 The Structure of R/I When I is Prime or Maximal	
18	109/01/06~ 109/01/12	期末考試週(本學期期末考試日期為:109/1/3-109/1/9)	
修課應 注意事項			
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：20.0 % ◆期中評量：40.0 % ◆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。		