

淡江大學 99 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	胡守仁 Hu Shou-jen
	ALGEBRA		
開課系級	數學系數學二A	開課 資料	必修 上學期 3學分
	TSMAB2A		
學系(門)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>			
學生基本能力			
<p>A. 認知與理解數學、統計與資訊的基礎知識。</p> <p>B. 發掘、分析與處理問題的能力。</p> <p>C. 具備獨立思考的能力。</p> <p>D. 具備創造的能力。</p> <p>E. 具備資料蒐集與分析及將實際問題化為數學或統計專業問題的能力。</p> <p>F. 具備應用電腦輔助工具，協助解決數學或統計上專業問題的能力。</p> <p>G. 具備組織與溝通技術，發揮團隊合作之能力。</p> <p>H. 具備自我成長、終身學習，吸收各項新知之能力。</p>			
課程簡介	介紹基本代數結構, 包括群、環、體。		
	Introduce the basic algebraic structures including groups, rings and fields.		

本課程教學目標與目標層級、學生基本能力相關性

一、目標層級(選填)：

- (一)「認知」(Cognitive 簡稱C)領域：C1 記憶、C2 瞭解、C3 應用、C4 分析、C5 評鑑、C6 創造
- (二)「技能」(Psychomotor 簡稱P)領域：P1 模仿、P2 機械反應、P3 獨立操作、P4 聯結操作、P5 自動化、P6 創作
- (三)「情意」(Affective 簡稱A)領域：A1 接受、A2 反應、A3 重視、A4 組織、A5 內化、A6 實踐

二、教學目標與「目標層級」、「學生基本能力」之相關性：

- (一)請先將課程教學目標分別對應前述之「認知」、「技能」與「情意」的各目標層級，惟單項教學目標僅能對應C、P、A其中一項。
- (二)若對應「目標層級」有1~6之多項時，僅填列最高層級即可(例如：認知「目標層級」對應為C3、C5、C6項時，只需填列C6即可，技能與情意目標層級亦同)。
- (三)再依據所訂各項教學目標分別對應該系「學生基本能力」。單項教學目標若對應「學生基本能力」有多項時，則可填列多項「學生基本能力」(例如：「學生基本能力」可對應A、AD、BEF時，則均填列)。

序號	教學目標(中文)	教學目標(英文)	相關性	
			目標層級	學生基本能力
1	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。		A6	ABCDEFGH
2	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。		P6	ABCDEFGH
3	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。		A6	ABCDEFGH

教學目標之教學策略與評量方法

序號	教學目標	教學策略	評量方法
1	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。	課堂講授、所有先進策略與設備	出席率、小考、期中考、期末考、交習題、演習課
2	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。	課堂講授、所有先進策略與設備	出席率、小考、期中考、期末考、交習題、演習課
3	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。	課堂講授、所有先進策略與設備	出席率、小考、期中考、交習題、演習課

授課進度表

週次	日期	內容 (Subject/Topics)	備註
1	09/13	Arithmetic in Z revisited	

2	09/20	Arithmetic in Z revisited	
3	09/27	Congruence in Z and modular arithmetic	
4	10/04	Congruence in Z and modular arithmetic	
5	10/11	Rings	
6	10/18	Rings	
7	10/25	Rings	
8	11/01	Arithmetic in $F[x]$	
9	11/08	Arithmetic in $F[x]$	
10	11/15	期中考試週	
11	11/22	Arithmetic in $F[x]$	
12	11/29	Congruence in $F[x]$ and congruence class arithmetic	
13	12/06	Congruence in $F[x]$ and congruence class arithmetic	
14	12/13	Congruence in $F[x]$ and congruence class arithmetic	
15	12/20	Ideals and Quotient Rings	
16	12/27	Ideals and Quotient Rings	
17	01/03	Ideals and Quotient Rings	
18	01/10	期末考試週	
修課應 注意事項	一定要做習題喔！		
教學設備	電腦、其它(黑板)		
教材課本	Thomas Hungerford, Abstract Algebra: An introduction, 2nd ed., Saunders College Publishing, 1990.		
參考書籍	1. Joseph Gallian, Contemporary Abstract Algebra, 6th ed., Houghton Mifflin, Boston, 2006. 2. W. Keith Nicholson, Introduction to Abstract Algebra, 3rd ed., John Wiley & Sons, 2007 3. Serge Lang, Undergraduate Algebra, 3rd ed. Undergraduate Text in Mathematics, Springer-Verlag, 2005		

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	<p>◆平時考成績：20.0 % ◆期中考成績：20.0 % ◆期末考成績：30.0 %</p> <p>◆作業成績： %</p> <p>◆其他〈段考兩次(10/14,12/9)〉：30.0 %</p>
備 考	<p>「教學計畫表管理系統」網址：http://info.ais.tku.edu.tw/csp 或由教務處 首頁〈網址：http://www.acad.tku.edu.tw/index.asp/〉教務資訊「教學計畫 表管理系統」進入。</p> <p>※非法影印是違法的行為。請使用正版教科書，勿非法影印他人著作，以免觸法。</p>