

請依照實際課程調整格式

課程名稱	中文名稱	選修數學甲(上冊)		
	英文名稱			
授課年段	三年 和~廉 班		學分數	4 學分
課程屬性	<input type="checkbox"/> 必修課程 <input checked="" type="checkbox"/> 跨領域/科目專題 <input type="checkbox"/> 跨領域/科目統整(不同科) <input type="checkbox"/> 實作(實驗) <input type="checkbox"/> 探索體驗 <input type="checkbox"/> 第二外語 <input type="checkbox"/> 本土語文(閩、客、原住民) <input type="checkbox"/> 全民國防教育 <input type="checkbox"/> 職涯試探(高職) <input type="checkbox"/> 通識性課程 <input type="checkbox"/> 大學預修課程 <input type="checkbox"/> 特殊需求			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 校內單科 <input type="checkbox"/> 校內跨科協同 <input type="checkbox"/> 跨校協同 <input type="checkbox"/> 外聘(大學) <input type="checkbox"/> 外聘(其他)			
課綱 核心素養	A 自主行動	<input checked="" type="checkbox"/> A1. 身心素質與自我精進 <input checked="" type="checkbox"/> A2. 系統思考與問題解決 <input checked="" type="checkbox"/> A3. 規劃執行與創新應變		
	B 溝通互動	<input checked="" type="checkbox"/> B1. 符號運用與溝通表達 <input checked="" type="checkbox"/> B2. 科技資訊與媒體素養 <input checked="" type="checkbox"/> B3. 藝術涵養與美感素養		
	C 社會參與	<input type="checkbox"/> C1. 道德實踐與公民意識 <input checked="" type="checkbox"/> C2. 人際關係與團隊合作 <input type="checkbox"/> C3. 多元文化與國際理解		
學習目標	一、 培養探索數學的信心與正向態度 二、 培養好奇心及觀察規律、演算、抽象、推論、溝通和數學表述的能力 三、 培養使用工具，運用於數學程序及解決問題的正確態度 四、 培養運用數學思考問題、分析和解決問題能力 五、 培養日常生活應用與學習其他領域所需的數學知能 六、 培養學生欣賞數學以簡馭繁的精神與結構嚴謹完美的特質			
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要	
	1	1. 數列的極限與無窮等比級數	認識數列極限的意義，知道收斂和發散的差異	
	2	1. 數列的極限與無窮等比級數	1. 認識極限符號 $\lim_{n \rightarrow \infty} a_n$ 的意義 2. 了解數列極限的運算性質	
	3	1. 數列的極限與無窮等比級數	1. 了解無窮數列 $\langle r^n \rangle$ 的收斂與發散 2. 能判別無窮等比級數的收斂條件並求和	
	4	1. 數列的極限與無窮等比級數	1. 了解循環小數和無窮等比級數之間的關係 2. 認識夾擠定理	
	5	2. 函數與函數的極限	1. 了解函數和函數圖形的意義 2. 函數的四則運算 3. 了解合成函數的意義	
	6	2. 函數與函數的極限	1. 了解函數極限的意義並做運算 2. 了解連續函數的定義 3. 了解介值定理	
	7	第一次期中考		
	8	3. 微分	1. 了解導數的定義 2. 求多項式函數的導函數	
	9	3. 微分	1. 求圖形上 1 點或過圖形外 1 點的切線 2. 了解一次估計的意義	
10	4. 函數性質的判定	1. 了解函數導數和函數遞增、遞減的關係		

		2. 能判定函數圖形的凹向及反曲點 3. 能描繪多項式函數的圖形
11	4. 函數性質的判定	1. 能分辨函數的最大、最小和極大、極小值 2. 能使用極值的一、二階檢定法
12	4. 函數性質的判定	1. 了解三次函數圖形的反曲點和對稱中心 2. 能利用函數的極值解決最佳化問題
13	第二次期中考	
14	5. 積分	1. 能找出函數在閉區間的上、下和並求面積 2. 了解定積分與面積的關係
15	5. 積分	1. 了解反導函數與不定積分的定義 2. 認識微積分基本定理 3. 求連續函數值的平均
16	6. 積分的應用	1. 能求兩曲線圍成的區域面積 2. 能利用切片法求立體的體積
17	6. 積分的應用	1. 能利用切片法求出旋轉體的體積 2. 能推導出正四角錐和球體體積
18	期末考	
學習評量	一、平時成績占 <u>40 %</u> ，包含 <u>小考、作業、上課表現</u> 二、定期考查占 <u>60 %</u> ，包含 <u>第1次期中考、第2次期中考、期末考</u>	
對應學群	<input checked="" type="checkbox"/> 資訊 <input checked="" type="checkbox"/> 工程 <input checked="" type="checkbox"/> 數理化 <input type="checkbox"/> 醫藥衛生 <input type="checkbox"/> 生命科學 <input type="checkbox"/> 生物資源 <input type="checkbox"/> 地球環境 <input type="checkbox"/> 建築設計 <input type="checkbox"/> 藝術 <input type="checkbox"/> 社會心理 <input type="checkbox"/> 大眾傳播 <input type="checkbox"/> 外語 <input type="checkbox"/> 文史哲 <input type="checkbox"/> 教育 <input type="checkbox"/> 法政 <input checked="" type="checkbox"/> 管理 <input checked="" type="checkbox"/> 財經 <input type="checkbox"/> 遊憩運動	
輔助教材 或參考書 目	中山叢書、SUPER 講義、習作	
備註		