

請依照實際課程調整格式

課程名稱	中文名稱	數學第四冊 A	
	英文名稱	Mathematics Book4 (A)	
授課年段	2 年 仁~廉 班	學分數	4 學分
課程屬性	<input checked="" type="checkbox"/> 必修課程 <input 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	1-1 空間概念	直線和直線的關係
	2	1-1 空間概念	直線和平面的關係、平面和平面的關係
	3	1-1 空間概念	兩面角的定義、三垂線定理
	4	1-2 空間向量的坐標表示法與內積	空間坐標系、空間向量
	5	1-2 空間向量的坐標表示法與內積	空間向量的內積、正射影、柯西不等式
	6	1-3 空間向量的外積與三階行列式	外積的定義、三階行列式的定義和幾何意義
	7	第一次期中考	
	8	2-1 平面方程式	平面方程式、兩平面的夾角、點到平面和平行平面的距離
	9	2-2 空間中的直線	直線參數式、直線和平面的關係、直線和平面的交點
10	2-2 空間中的直線	兩直線的相交情形、點到直線、兩平行線和兩歪斜線的距離	

11	3-1 機率 3-2 條件機率與貝氏定理	條件機率的意義、貝氏定理
12	3-2 條件機率與貝氏定理	貝氏定理
13	3-3 獨立事件	事件獨立的意義
14	第二次期中考	
15	4-1 矩陣與一次聯立方程式	三元一次聯立方程組的意義和求解 一次聯立方程組的係數矩陣和增廣矩陣
16	4-1 矩陣與一次聯立方程式	矩陣列運算解一次聯立方程組
17	4-2 矩陣及其運算	矩陣的加法、減法和係數積 矩陣乘法的意義和運算
18	4-2 矩陣及其運算	單位矩陣和反矩陣 二階方陣的反矩陣
19	4-3 矩陣的應用	平面上線性變換的意義及矩陣表示 伸縮、旋轉、鏡射和推移變換的意義
20	4-3 矩陣的應用	轉移矩陣的意義 轉移矩陣處理機率問題
21	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 type="checkbox"/> 資訊 <input 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、焦點講義	
備註		