

課程名稱	中文名稱	數學4A		
	英文名稱	Mathmatics 4A		
授課年段	二年級全年段(除了智忠孝博部分選數 B 同學)		學分數	4 學分
課程屬性	☒ 必修課程 ☐ 跨領域/科目專題 ☐ 跨領域/科目統整(不同科) ☐ 實作(實驗) ☐ 探索體驗 ☐ 第二外語 ☐ 本土語文(閩、客、原住民) ☐ 全民國防教育 ☐ 職涯試探(高職) ☐ 通識性課程 ☐ 大學預修課程 ☐ 特殊需求			
師資來源	☒ 校內單科 ☐ 校內跨科協同 ☐ 跨校協同 ☐ 外聘(大學) ☐ 外聘(其他)			
課綱核心素養	A 自主行動	☒ A1. 身心素質與自我精進	☒ A2. 系統思考與問題解決	☒ A3. 規劃執行與創新應變
	B 溝通互動	☒ B1. 符號運用與溝通表達	☒ B2. 科技資訊與媒體素養	☒ B3. 藝術涵養與美感素養
	C 社會參與	☒ C1. 道德實踐與公民意識	☒ C2. 人際關係與團隊合作	☒ C3. 多元文化與國際理解
學習目標	(一) 提供數學學習公平受教與學會數學的機會。 (二) 培養數學概念與技能的學習與應用的能力。 (三) 培養使用數學軟體工具與科技應用的能力。 (四) 培養生活與技術應用之問題解決能力。			
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要	重要議題融入 (請勾選)
	1	教育旅行		☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☐ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 安全 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民族教育
	2	1-1 空間概念	介紹空間的基本性質。	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☒ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☐ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 安全 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民族教育
	3	1-2 空間向量的坐標表示法	建立空間中的坐標系統，並介紹空間向量的使用法。	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☒ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☒ 科技 ☒ 資訊 ☐ 能源 ☐ 安全 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民族教育
	4	1-3 空間向量的內積	介紹空間向量的內積、外積及其應用。	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☒ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☒ 科技 ☒ 資訊 ☐ 能源 ☐ 安全 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民族教育
	5	1-3 空間向量的內積	介紹空間向量的內積。	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☒ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☒ 科技 ☒ 資訊 ☐ 能源 ☐ 安全 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化

				☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民族教育
6	1-4 外積、體積與行列式	利用外積推導平行六面體的體積。並介紹三階 行列式及其運算性質。		☐ 性別平等 ☐ 人權 ☒ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☒ 科技 ☒ 資訊 ☐ 能源 ☐ 安全 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民族教育
7	第一次期中考 3/26(三)3/27(四)	複習		
8	2-1 平面方程式	引進法向量的概念，並建立空間中的平面方程式		☐ 性別平等 ☐ 人權 ☒ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☒ 科技 ☒ 資訊 ☐ 能源 ☐ 安全 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民族教育
9	2-1 平面方程式	引進法向量的概念，並建立空間中的平面方程式		☐ 性別平等 ☐ 人權 ☒ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☒ 科技 ☒ 資訊 ☐ 能源 ☐ 安全 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民族教育
10	2-2 空間直線方程式	引進方向向量的概念，並建立空間中的直線參數式		☐ 性別平等 ☐ 人權 ☒ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☒ 科技 ☒ 資訊 ☐ 能源 ☐ 安全 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民族教育
11	2-2 空間直線方程式	引進方向向量的概念，並建立空間中的直線參數式		☐ 性別平等 ☐ 人權 ☒ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☒ 科技 ☒ 資訊 ☐ 能源 ☐ 安全 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民族教育
12	3-1 條件機率與獨立事件	介紹條件機率、事件獨立的意義		☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☒ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☐ 科技 ☒ 資訊 ☐ 能源 ☐ 安全 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☒ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民族教育
13	3-2 貝氏定理	貝氏定理及其應用		☐ 性別平等 ☐ 人權 ☒ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☐ 科技 ☒ 資訊 ☒ 能源 ☐ 安全 ☒ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民族教育
14	第二次期中考 5/12(一)5/13(二)	複習		
15	4-1 高斯消去法與矩陣	解三元一次聯立方程式		☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☐ 科技 ☐ 資訊 ☐ 能源 ☐ 安全 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☒ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育

			☐ 原住民族教育
16	4-2 矩陣的運算	介紹矩陣，及其運算法則。	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☒ 科技 ☒ 資訊 ☐ 能源 ☐ 安全 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民族教育
17	4-2 矩陣的運算	介紹矩陣，及其運算法則。	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☒ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☒ 科技 ☒ 資訊 ☐ 能源 ☐ 安全 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民族教育
18	4-3 矩陣的應用	介紹線性變換的意義及二階方陣的表示法。	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☒ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☒ 科技 ☒ 資訊 ☐ 能源 ☐ 安全 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☐ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民族教育
19	4-3 矩陣的應用	介紹線性變換的意義及二階方陣的表示法。	☐ 性別平等 ☐ 人權 ☐ 環境 ☐ 海洋 ☐ 品德 ☐ 生命 ☐ 法治 ☒ 科技 ☒ 資訊 ☒ 能源 ☐ 安全 ☐ 防災 ☐ 家庭教育 ☐ 生涯規劃 ☐ 多元文化 ☒ 閱讀素養 ☐ 戶外教育 ☐ 國際教育 ☐ 原住民族教育
20	期末考 6/26(四)~6/27(五)	複習	
學習 評量	一、平時成績占 <u>40</u> %，包含 <u>小考、作業、上課平時表現</u> 二、定期考查占 <u>60</u> %，包含 <u>期中考2次、期末，每次各佔20%</u>		
對應 學群	☒ 資訊 ☒ 工程 ☒ 數理化 ☒ 醫藥衛生 ☒ 生命科學 ☒ 生物資源 ☒ 地球環境 ☒ 建築設計 ☐ 藝術 ☐ 社會心理 ☐ 大眾傳播 ☐ 外語 ☐ 文史哲 ☐ 教育 ☐ 法政 ☒ 管理 ☒ 財經 ☐ 遊憩運動		
輔助 教材 或參 考書 目	翰林版數學4A 課本、習作、學習講義 中山叢書		
備註			