

麗山高中 111 學年度高一領域探索課程規劃表

課程名稱	數學領域探索 E				
授課教師	林劭原		授課年段	高一	上課地點 高斯教室 S505
學 分 數	第 1 學期選修 1 學分			上課時間	星期一第 5~7 節 (每週 3 節)
課 網 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			
校 本 學生圖像	1.科學力	■1-1 觀察調查 ■1-2 分析思辨 ■1-3 假說實驗 ■1-4 論證建模 ■1-5 科學精神			
	2.築夢力	■2-1 覺察管理 □2-2 同理關懷 ■2-3 願景實踐			
	3.跨界力	■3-1 數位素養 ■3-2 設計思考 ■3-3 系統思考 ■3-4 合作表達			
	4.公民力	■4-1 道德實踐 □4-2 人文關懷 □4-3 公民參與 □4-4 國際視野			
設計理念	一般老師會希望學生多涉略課外知識，像是國文可以閱讀經典名著、地理可以實地踏查等等，好像只有數學老師會說唸課內的就好，考試不考的東西不用看。這會產生兩個狀況，一個是課本沒提到的領域，同學比較沒有機會了解，像是整數論和組合數學；另一個狀況是在數學考試時可以取得不錯的成績，但是不知道這些知識可以做什麼。因此，我希望學生能透過這門課發現數學在生活中的應用，進一步用數學解決現實世界的問題，並為之後的專題研究做準備。				
學習目標	1. 學生能了解數學在生活中的應用 2. 學生能擁有閱讀文章並理解內容的能力 3. 學生能將數學知識簡化報告給社會大眾了解				
教 學 大 綱	週次	單元/主題		內容綱要	
	1	介紹及分組		1. 課程介紹及自我介紹、分組 2. 介紹一些生活中的數學及相關網站、說明小研究的建議主題	
	2	組合數學		1. 初步學習組合數學及其應用 2. 確認小研究/生活應用主題 3. 出作業 1	
	3	幾何軟體		1. 介紹幾何軟體 geogebra、cabri3D 2. 出作業 2	
	4	討論報告		1. 確認報告內容及進度 2. office 簡介	
	5	報告		1. 分組報告小研究/生活應用的結果 2. 參考意見後繳交書面報告	

教學方法 或策略	老師講述基礎內容，學生自學或查找資料並互相討論
評量方式	1. 作業 1(15%) 2. 作業 2(15%) 3. 口頭報告(20%) 4. 書面報告(20%) 5. 平時表現(30%)
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
設備需求	建議自備電腦比較方便，沒有電腦也能選這門課
備註	1. 請詳細閱讀課程說明，本次課程需要小組合作。 2. 課程內容與學習評量授課教師保有調整的空間，請以第一週上課公布為準。