

麗山高中 111 學年度高一領域探索課程規劃表

課程名稱	地球科學領域探索					
授課教師	周家祥		授課年段	高一	上課地點	M503
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				
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	針對地球科學研究的初學者，提供研究規劃的方法與策略，藉由實作活動，step by step 帶領同學體驗研究探索的樂趣，規畫屬於自己的小型科學研究計畫。同學在課程中會經歷的重要議題有： 1.如何解讀地球科學相關研究的內涵？ 2.從哪裡取得參考資料？ 3.如何決定研究主題？ 4.怎樣規劃一個科學研究？ 5.如何分析與呈現數據資料？ 6.如何介紹自己的研究計畫？					
學習目標	同學在進行完五週課程後，希望可以達到以下的目標： 1.能將指定閱讀的研究報告摘要出重點 2.能大致說明指定的地球科學的網站資源 3.能利用指定的地球科學網站資源，訂定一個研究主題 4.能設計研究的進行步驟、分析方法、小組人員分工與合作的方式 5.能根據研究設計下載適合的數據資料並進行處理、分析 6.能製作精要簡報呈現研究規劃					
教學 大綱	週次	單元/主題		內容綱要		
	1	閱讀理解與重點摘要		1.認識地球科學研究範疇 2.解構地球科學研究報告的結構與要素 3.地球科學期刊報告閱讀 4.利用 5W(6W)解構科學報告重點		
	2	多采多姿的地科網站		1.認識地球科學網路資料庫		
		～認識地科資料庫		2.如何區分一手資料與網路資源的可信度		

			3.認識研究報告撰寫「參考文獻」的格式
	3	從資料庫挖數據 ~深入探索資料收集與處理的方法	1.以大氣觀測數據資料為例，認識網路資源種類與格式 2.認識大氣資料網路數據的收集與處理 3.小組與個人實作：指定命題完成資料庫數據的收集與處理
	4	我的研究主題	1.認識地球科學領域重要線上資料庫/網站 2.選定特定地球科學線上資料庫 3.利用選定資料庫資源，設計小組研究主題
	5	研究規劃與分享	1.分析小組研究主題的研究數據種類 2.確定小組研究主題的研究數據來源 3.認識簡報發表格式與注意事項，並依照老師提供的格式製作簡報 4.小組分享研究規劃 5.課後依照老師提供的格式，撰寫小組的研究計畫書
教學方法或策略	1.前三週的課程大致依循以下過程： 引導→問題導向實作→分享或討論→講解→進一步任務實作→分享。 2.後二週則以小組討論為主，老師諮詢為輔，凝聚小組共識完成研究主題規劃。		
評量方式	1.形成性評量(60%)：課程中學習單、小組報告、指定作業(問題) 2.總結性評量(40%)：課程末研究計畫報告		
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	每人一台可上網電腦、適合小組討論的桌椅		
備註	因教室設備限制，每班僅能錄取最多 20 名同學。		