

麗山高中 112 學年度校訂必修專題：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	萬義昞	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)
課網 核心素養	A 自主行動	<input 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 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			
校本 學生圖像	1.科學力	<input checked="" type="checkbox"/> 1-1 觀察調查 <input checked="" type="checkbox"/> 1-2 分析思辨 <input checked="" type="checkbox"/> 1-3 假說實驗 <input checked="" type="checkbox"/> 1-4 論證建模 <input checked="" type="checkbox"/> 1-5 科學精神			
	2.築夢力	<input type="checkbox"/> 2-1 覺察管理 <input type="checkbox"/> 2-2 同理關懷 <input type="checkbox"/> 2-3 願景實踐			
	3.跨界力	<input checked="" type="checkbox"/> 3-1 數位素養 <input checked="" type="checkbox"/> 3-2 設計思考 <input checked="" type="checkbox"/> 3-3 系統思考 <input checked="" type="checkbox"/> 3-4 合作表達			
	4.公民力	<input type="checkbox"/> 4-1 道德實踐 <input type="checkbox"/> 4-2 人文關懷 <input type="checkbox"/> 4-3 公民參與 <input type="checkbox"/> 4-4 國際視野			
設計理念	<p>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：</p> <ol style="list-style-type: none"> 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	<p>同學在進行完六週課程後，希望可以達到以下的目標：</p> <ol style="list-style-type: none"> 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.能按照格式簡要呈現研究設計 7.能製作精要簡報呈現研究計畫 				
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要		
	1	多元有趣的研究主題	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識地球科學研究範疇 2. 探索地球科學領域資源網站 3. 討論發展研究方向與主題 4. 判斷研究主題的可行性 		
	2	閱讀理解與重點摘要	<ol style="list-style-type: none"> 1. 解構地球科學研究報告的結構與要素 2. 地球科學期刊報告閱讀 		

			<ol style="list-style-type: none"> 3. 利用 5W(6W)解構科學報告重點 4. 短摘要寫作練習 5. 利用 CER 科學論證法進行論證說明
	3	多采多姿的地科網站	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識地球科學網路資料庫 2. 區分一手資料與網路資源的可信度 3. 認識研究報告撰寫「APA 參考文獻」格式 4. 以大氣觀測數據資料為例，認識網路資源種類與格式 5. 認識大氣資料網路數據的收集與處理
	4	我的研究設計	<ol style="list-style-type: none"> 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 4. 實際下載及處理小組研究所需數據資料
	5	成果報告與分享	<ol style="list-style-type: none"> 1. 認識研究計畫的重點項目 2. 練習使用 Canva 製作報 3. 認識簡報發表格式與注意事項 4. 依指定格式，完成小組的研究計畫簡報 5. 小組成果發表與分享
教學方法或策略	<ol style="list-style-type: none"> 1. 前四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. 後兩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	<ol style="list-style-type: none"> 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	<input type="checkbox"/> 資訊 <input type="checkbox"/> 工程 <input 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 checked="" 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 type="checkbox"/> 管理 <input type="checkbox"/> 財經 <input type="checkbox"/> 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。		