

110 學年度第 1 學期 中山女子高級中學 二年級 自然科探究與實作 B 課程計畫表

課程名稱	中文名稱	自然科探究與實作 B			
	英文名稱	Natural Sciences: Inquiry and Practice B			
授課年段	二年智.忠.孝.愛.和.信.敬.業.樂.群.簡班		學分數	2 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、體驗科學實踐的歷程 二、促進科學知識發展與科學學習動機 三、培養科學思考與發現關鍵問題的能力 四、學習系統性知識及跨領域對話與思考				
教學大綱	週次	單元/主題	內容綱要		
	1	發現問題-觀察現象	1. 課程說明(作業、評分規準) 2. 觀察熱身活動、種子觀察(發種子回家種)		
	2	發現問題-蒐集資訊	1. 發表紀錄(萌發過程) 2. 提出現象問題, 資料收集 3. 提出假說		
	3	規劃與研究-尋找變因或條件	實驗設計(全班統一變因, 發種子回家種)		
	4	規劃與研究-收集資料數據、表達與分享	發表紀錄, 實驗設計修正		
	5	發現問題、規劃與研究	1. 製作豆漿, 鹽滷豆花 2. 完成初階 CER		
	6	規劃與研究	1. 分析變因間的關係 2. 修改實驗設計 3. 實驗設計互評並繳交		
	7	第一次期中考(10/12,13)			
	8	論證與建模	再次製作豆漿、豆花並收集數據		
	9	論證與建模	數據處理與分析		
	10	論證與建模	根據實驗探究結果形成解釋, 提出解決方案; 並由探究結果形成結論、新的概念或問題。		
	11	自主探究	以種子成分、生長、鹽滷、豆花、豆類相關延伸訂定研究主題並進行探究		
	12	自主探究			
	13	自主探究			
	14	第二次期中考(12/1,2)			
15	自主探究	以種子成分、生長、鹽滷、豆花、豆類相關延			

	16	自主探究	伸訂定研究主題並進行探究
	17	自主探究	
	18	製作報告	用 CER 為自己的專題做總結，交出書面報告
	19	製作報告	
	20	評價與省思	進行報告自評與他評
	21	課程回顧	說明學習歷程檔案與探究課程間的連結
學習評量	第一次段考 15% 第二次段考 15% 課堂筆記與作業單 30% 期末探究計畫與評鑑 30% 出缺席、遲到早退、課堂討論參與度 10%		
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	十二年國民基本教育課程綱要-自然科學領域(107.11 出版)		
備註			