

2025 三民高中 科學暨醫學 STEAM 探究營

壹、緣起與實施目標

STEAM 教育是科學 (Science)、科技 (Technology)、工程 (Engineering)、藝術 (Art) 與數學 (Mathematics) 的組合。STEAM 教育理念重視「學習過程」，強調融合與運用科學、科技、工程、藝術以及數學等跨領域知識、態度、技能，讓學生主動發掘問題、深入探究並設法解決，透過不斷地嘗試錯誤

(trial and error)，培養學生獨立思考、耐心、受挫力、負責任、團隊合作與表達溝通能力。學習不再只透過紙本，而是需要活用五感，全心全意去體驗現實世界。當代的學子們面對快速變動的時代，已無法僅依靠掌握既有的知識與技術應付未來的挑戰，由於新時代的競爭沒有標準答案，因此想像力、統整力、受挫力、責任心、團隊合作與溝通交流才是成功的關鍵，也正是 STEAM 素養教育的核心精神，因此培養 21 世紀各級學校學生有效提升 STEAM 素養已是當務之急。

本計畫目的在高中級的課程或活動中導入 STEAM 探究與實作課程，讓高中學生因為接觸跨領域的新興科技與新奇、情境化、生活化、富美感體驗的 STEAM 探究教學，來提升高中學生因為接近而逐漸不排斥科學、科技、工程與數學領域，進而對於 STEAM 產生興趣和學習動機而願意參與 STEAM 專題製作進而培養 STEAM 專業基礎。

貳、辦理單位

一、指導單位：高雄市政府教育局

二、主辦單位：中山醫學大學醫學系醫學人文學科

中山醫學大學通識教育中心

三、承辦單位：高雄市立三民高級中學

參、參與對象

高雄市立三民高級中學學生約 20 名，其餘 20 名由就讀高雄市各所高級中學學生自由報名參加。

肆、相關事項

一、辦理時間：114 年 7 月 15 日(星期二)

二、地點：高雄市立三民高級中學實驗室

三、報名事宜：即日起依高雄市立三民高級中學招募辦法報名，名額有限，額滿為止。

四、注意事項：

1. 活動期間備有午餐。
2. 報名後務必全程參加，若因故無法出席，請提前辦理取消報名手續。
3. 全程參與者，將頒發研習證書。
4. 遇疫情持續嚴峻或天候不佳，則依人事行政局公告辦理暫緩舉行。
5. 響應環保政策，請自備環保杯。

伍、活動內容

活動課程詳如附件一。

陸、聯絡人

一、計畫主持人：

中山醫學大學醫學系醫學人文學科 洪瑞兒講座教授 a3803429@gmail.com

二、活動聯絡人：

國立清華大學數理教育研究所 王薪惠助理教授 hsinhui5885@gmail.com

中山醫學大學醫學系醫學人文學科 石家蘊 學士級專任研究助理

yunyunwlbalance@gmail.com

三、三民高中聯絡人：

教務處設備組 鄭慧真組長 jhtina@smhs.kh.edu.tw 07-3475181#8122

附件一

2025 三民高中 科學暨醫學 STEAM 探究營 課程內容簡介

課程名稱：牙膏背後的祕密

簡介：本課程透過實作牙膏，引導學生從實驗中探究牙膏的構成與各成份的功效，並認識不同市售產品的成份差異，培養生活應用能力，並以此延伸正確的潔牙方式建立良好的口腔保健。

課程名稱：藥食能重來

簡介：以食物中的營養素為核心，透過實作與互動，探討營養素在人體中的功能、常見來源，以及缺乏時可能導致的健康問題。藉此啟發大家以系統性與批判性的角度，重新檢視日常飲食與身體狀況的關係。

2025 三民高中 科學暨醫學 STEAM 探究營課程表

114 年 7 月 15 日(星期二)		
時間	活動	主持人/主講人
09:00~09:10		報到
09:10~09:30	開幕典禮暨貴賓致詞	高雄市政府教育局 吳立森 局長 高雄市立三民高級中學 楊文堯 校長 高雄市立三民高級中學 紀雅齡 教務主任 中山醫學大學 洪瑞兒 講座教授 國立中山大學 林煥祥 講座教授 國立清華大學 王薪惠 助理教授
09:30~12:00	牙膏背後的祕密	高雄醫學大學 口腔衛生學系 鄭筠倩 口腔衛生學系 陳姿蓉 口腔衛生學系 吳宜庭 中山醫學大學 石家蘊 學士級專任研究助理 國立清華大學 王薪惠 助理教授
12:10~13:30		午餐 & 午休
13:30~16:00	藥食能重來	中山醫學大學 醫學系 陳美燕 醫學系 羅心妤 健產系 陳和謹 中山醫學大學 石家蘊 學士級專任研究助理 國立清華大學 王薪惠 助理教授
16:00~16:25	閉幕典禮暨貴賓致詞	高雄市政府教育局 吳立森 局長 高雄市立三民高級中學 楊文堯 校長 高雄市立三民高級中學 紀雅齡 教務主任 中山醫學大學 洪瑞兒 講座教授 國立中山大學 林煥祥 講座教授

		國立清華大學 王薪惠 助理教授
16:25~16:30	大合照	
16:30~	收穫滿行囊/賦歸	