

國立科學工藝博物館

106 年科學教育資源推廣教師研習計畫

壹、活動目的

- 一、 本案為國民及學前教育署委託計畫，為輔助學校科學教育推廣，以創新思維與作為轉化本館既有豐富資源，開發博物館特色課程，提供中小學科學教師專業成長的機會。
- 二、 期望藉由教師研習課程，分享科教活動資源，並提供教師與學校課程直接相關教材、教具，便利教師教學使用，以有效促進學生科學素養之提升。

貳、辦理單位

- 一、 指導單位：教育部國民及學前教育署
- 二、 主辦單位：國立科學工藝博物館

參、活動對象

以高雄、台南、屏東、嘉義、雲林及澎湖地區國中小自然與生活科技領域教師為主。參與者依參與之研習場次實際時數，核列教師進修時數。

肆、活動內容

本計畫預定於 106 年 7~8 月安排四場次教師研習，研習日期與地點規劃如下：

一、研習日期與地點：

場次	縣市	研習日期	地點	預定人數
第 1 場	高雄市	7 月 3 日（星期一） 09:30-15:30	科工館 3F 科學教室	40 人
第 2 場	高雄市	7 月 15 日（星期六） 09:00-16:00	科工館 4F 生物科技實驗室	30 人
第 3 場	高雄市	8 月 19 日（星期六） 09:00-16:00	科工館 3F 科學教室	40 人
第 4 場	高雄市	8 月 22 日（星期二） 09:00-12:00	科工館 3F 科學教室	40 人

二、報名方式：教師逕行上「全國教師在職進修資訊網」登錄報名（網址 <http://www4.inservice.edu.tw/index2-3.aspx>）。

三、研習內容：

本活動由資深優良教師分享教材與教學訣竅，帶領進行實驗、DIY 活動與教具製作，並提供完整之教案、教學媒體與教具，供參與教師返校應用。課程安排如下(活動內容暫定，屆時將依現場狀況調整)：

研習日期	研習時間	研習課程及講師	授課對象
7 月 3 日 (星期一)	09:30-15:30	林宣安老師 課程代碼：2230845 光學系列~ ● 光的直進：針孔成像的迷思，呈現雷射光束的方法 ● 光的反射：線形雷射的應用，鏡面成像，光碟凹面鏡 ● 光的折射：全反射的光路徑，光劍(實作) ● 透鏡成像：透鏡成像的性質，手電筒投影顯微鏡 ● 光的三原色：色光混合，彩色影子	國中 自然與生活科技領域教師
7 月 15 日 (星期六)	09:00-16:00	鄭志鵬老師 課程代碼：2230852 Arduino 國中數位化實驗設計~ 溫度、壓力、重力加速度、顏色等等實驗實作課程	國中 自然與生活科技領域教師
8 月 19 日 (星期六)	09:00-16:00	曾秋雲老師 課程代碼：2230855 ● 玄機杯 ● 光劍 ● 馬德堡半球 ● 虹橋 ● 鑽木取火	國中小 自然與生活科技領域教師
8 月 22 日 (星期二)	09:00-12:00	林瑞文老師 課程代碼：2230858 ● 電阻：驗電筆 ● 圓周運動：鋼珠的軌跡、離心力 ● 力矩：受詛咒的棒子 ● 自由落體：重一點，快一點?	國中 自然與生活科技領域教師

四、課程講師與工作人員名單：

課 程 名 稱	講 師 姓 名
科學教案分享	台中市長億高中 林宣安老師
科學教案分享	台北市龍山國中 鄭志鵬老師
科學教案分享	彰化縣鎮南國小 曾秋雲老師
科學教案分享	高雄市左營國中 林瑞文老師
計畫主持人	科技教育組 曾瑞蓮助理研究員
工作人員	科技教育組 林淑歆聘用助理
工作人員	科技教育組 何淑敏聘用助理
工作人員	科技教育組 許馨月專任助理
工作人員	科技教育組 曾靖雯專任助理

五、預估活動效益：預估 4 場活動約有 150 位教師參與。