

# 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。