

# 臺北市立天文科學教育館

## 112 學年度下學期教師天文研習實施計畫

- 一、計畫依據：

教育局 87 年 2 月 12 日北市教四字第 8720614401 號函辦理。
- 二、計畫目的：

在配合自然領域課程與探究實作的精神之下，推出涵蓋 STEAM 各面向的天文相關課程，期能與教師分享宇宙的精彩，並協助其將本館資源運用於教學上，進而落實天文科學教育之推廣。
- 三、指導單位：臺北市政府教育局。
- 四、承辦單位：臺北市立天文科學教育館。
- 五、活動內容：3 小時的研習課程，包含主題課程、導覽和劇場影片欣賞等活動，詳細課程規劃請參考附錄。
- 六、活動時間及名額：113 年 3 月 30 日、4 月 27 日、5 月 26 日，上午 9 時~12 時，共 3 梯次，每梯次 40 名。
- 七、活動地點：臺北市立天文科學教育館。
- 八、活動對象：全國小學教師。
- 九、報名方式及注意事項：
  - (一) 報名時間：即日起至研習前二日。
  - (二) 報名方式：請至本館官網 (<https://tam.gov.taipei/>)，由首頁下方「活動訊息」項下之「教師天文研習」報名。
  - (三) 已完成報名者，若不克前來，請上網取消報名或於研習前兩天來電告知 (02-28314551 轉 714 陳小姐)，以免影響其他報名者權益。
  - (四) 研習當天報到時，請攜帶教師證或相關證明，以作為身分查驗之用。
- 十、活動經費：由天文科學教育館相關經費項目以下支應。
- 十一、全程參與研習者核實給予 3 小時之研習時數，而研習時數統一登錄於「全國教師在職進修資訊網」。
- 十二、本計畫奉核定後實施，修正時亦同。

## 附錄 112 學年度下學期教師天文研習 課程規劃

### 主題與日期：

- 星座概論：3/30（六）
- 愛因斯坦與他的神奇論文：4/27（六）
- 霍金與黑洞的故事：5/26（日）

### 課程表：

時間	3/30 課程內容	地點
9:00~11:00	主題課程：星座概論	天文教室
11:00~12:00	製作簡易天球儀	
<b>主題課程簡介：</b> 課程將介紹星座盤的使用方法、恆星的周日及周年運動、四季星空與天球概念。在課程的後半段，將導覽展示場中的相關模型，並製作簡易天球儀。 <b>講師：</b> 王彥翔 先生（臺北市立天文科學教育館 解說員）		

時間	4/27 課程內容	5/26 課程內容	地點
9:00~11:00	主題課程： 愛因斯坦與他的神奇論文	主題課程： 霍金與黑洞的故事	天文教室
11:00~12:00	劇場影片欣賞： 奧爾奇的太空冒險 @宇宙劇場	特展導覽 @特展室	見課程內容
<b>主題課程簡介：</b> 搭配「布雷克的黑洞之謎」特展，推出兩場以繪本為媒介的科學主題課程。透過精彩的繪本故事，來了解科學家的生平和科學精神，並回顧精彩的科學發展過程，讓故事引發對科學的好奇心。 課程的前半部，我們會從愛因斯坦的精彩人生開始，再來利用繪本介紹他的理論與驗證（1919 年的日全食觀測實驗）。他的廣義相對論預測了很多宇宙現象，包括黑洞和重力波。在廣義相對論發表的 1 百多年後，科學家陸續觀測到的重力波與黑洞，都一再的驗證了愛因斯坦的相對論是對的。課程的後半部，我們會介紹史蒂芬·霍金的故事，再延伸到黑洞的研究、當代最新的黑洞影像、與兩個黑洞相撞產生重力波的觀測結果。 <b>講師：</b> 徐麗婷 助理教授（國立政治大學應用物理系、FB：野人窩科普閱讀）			