

113年教師天文研習營活動簡章

- 一、研習目的：臺北市立天文科學教育館為推廣天文科學教育，協助學校教師在校推廣天文科學教育課程及進修天文相關知識，利用暑假期間規劃了兩個梯次的天文研習營活動，課程內容配合課綱規劃及進階追星一族設計有不同的選擇，可重複報名參加活動，擴展您的教學領域及本職學能。
- 二、研習內容：(1) 教學課綱有關天文課程介紹。(2) 星座認識。(3) 探究與實作夜間觀星。(4) 教學問題研討。(5) 認識觀星地點陽明山國家公園
- 三、主辦單位：臺北市立天文科學教育館(臺北市士林區基河路363號)。
詢問電話：02-28314551轉211(推廣組)
傳真：02-28340489 網址：tam.gov.taipei
- 四、研習地點：臺北市立天文科學教育館(臺北市士林區基河路363號)、陽明山國家公園。
- 五、研習梯次日期及人數：共舉辦 2 梯次，每梯次 85 名(可重複報名參加活動)。
第一梯次於113年 7 月 9 日(星期二)至 7 月 11 日(星期四)共3天。
第二梯次於113年 7 月 22 日(星期一)至 7 月 24 日(星期三)共3天。
- 六、參加資格：各級學校教師(含代課老師、實習老師)。
- 七、費用：每人新臺幣 **1500** 元整。此活動費用包含三天活動餐費、陽明山觀測車資、保險費等。另來回交通費及外縣市參加學員住宿請自行支付。
- 八、注意事項：
 - (一)參加者以網路報名資料為主，不得自行更換。
 - (二)請於本館報名網站，確認後續錄取、繳費驗證手續或遞補情況。
 - (三)完成所有報名手續之參加者，將於113年5月28日後以電子郵件方式寄送『報到須知』，『收據』則於參加活動時再行發放。
 - (四)報名後無法參加者，參考教育部「高級中等以下學校辦理學生課外活動及輔導學生參加校外營隊活動注意事項」第10條規定，參加學員於下列日期通知本館無法參加本次活動，將先扣除已支出之活動費，其餘額依下列基準退費：
 1. 活動日前第2日至第20日以內通知本館者，退費80%餘額費用。
 2. 活動日前1日以內通知本館者，退費50%餘額費用。
 3. 活動當日通知本館者，不退費。
 - (五)本活動可認證研習時數18小時，統一於整個活動結束後上傳「全國教師在職進修網」，活動中若需請假請依規定告知活動承辦人，請勿超過6小時(不含6小時)，超過者本館將不予於認證。
 - (六)第一梯次活動第一天晚上要用智慧型手機拍月亮，請記得攜帶相關設備，第二天下午前往戶外進行生態及觀星課程時，會為各學員投保新臺幣100萬元旅遊平安保險，若有不足請自行加保。請參考活動簡章課表。
 - (七)參加活動學員贈送天文館獨家製作的太陽系貼紙、星座貼紙、星座墊板、月亮墊板、星座L夾、月亮L夾、月面圖等，另活動中亦會DIY教學製作簡易星座盤、月亮盤(第一梯次)、透明天球儀(第一梯次)等，諸多好禮等著您的參與。

113 年教師天文研習營活動第一梯次 課程表

| 時間 | 第一天 7/9(二) | 時間 | 第二天 7/10(三) | 時間 | 第三天 7/11(四) |
|---------------------|------------------------------------|---|--|---------------------|------------------------------------|
| | | 08:30 08:50 | 報到 | 08:30 08:50 | 報到 |
| | | 09:00 09:50 | 地球與太空 (配合國中地球科學課程) | 09:00 09:50 | 認識太陽 (配合國、高中地球科學課程) |
| | | 10:00 10:50 | 認識月球 與月相變化 (配合小四月球課程及國中 地球科學) | 10:00 10:50 | 探究與實作： 太陽實際觀測 (投影與日珥鏡) |
| 13:00 13:20 | 報到 | 11:00 11:50 | | 11:00 11:50 | 太陽與24節氣 (配合小五太陽課程及國、 高中地球科學) |
| 13:20 13:30 | 始業式 | 12:00 13:20 | 午餐及午休 | 12:00 13:00 | 午餐及午休 |
| 13:30 14:20 | 宇宙與天體 (配合小五星空課程及國、 高中地球科學課程) | 13:00 14:50 | 展示場、黑洞特展導覽 與搭乘宇宙探險 | 13:00 13:50 | 宇宙劇場 科學影片欣賞 |
| 14:40 15:30 | 星空觀察 (配合小五星空課程及高中 地球科學) | 15:00 15:50 | 探究與實作： 數位星空 (資訊融入教學) | 14:00 14:50 | 探究與實作： 天球儀DIY (配合高中地球科學課程) |
| 15:50 16:40 | 星座盤教學 (配合小五星空課程及高中 地球科學) | 16:10 17:00 | 搭車前往 陽明山國家公園 | 15:00 15:50 | |
| 17:00 17:50 | 夏季星空教學 宇宙劇場 (數位星象模擬教學) | 17:10 18:00 | 陽明山 冷水坑導覽 | 16:00 16:20 | 問題研討 及結業 |
| 18:00 18:50 | 晚餐 | 18:10 18:40 | 晚餐 | | |
| 19:00 20:40 | 探究與實作： 月球觀測 (手機+望遠鏡拍攝) | 18:40 20:30 20:40 21:30 | 探究與實作： 星空觀察 (尋星與望遠鏡觀測) 回天文館 | | |

113 年教師天文研習營活動第二梯次一起來追星 課程表

| 時間 | 第一天 7/22(一) | 時間 | 第二天 7/23(二) | 時間 | 第三天 7/24(三) |
|---------------------|--|---------------------|------------------------------------|---------------------|--|
| 08:30 08:50 | 報到 | 08:30 08:50 | 報到 | 08:30 08:50 | 報到 |
| 08:50 09:00 | 始業式 | | | | |
| 09:00 09:50 | 走進星星的世界 裸眼看星空 重大天象追追追 | 09:00 09:50 | 璀璨的太陽 (配合2024-2025年 太陽活動極大期) | 09:00 09:50 | 追逐極光 (配合2024-2025年 太陽活動極大期) |
| 10:00 10:50 | | 10:00 10:50 | 太陽實際觀測 (投影與日珥鏡) | 10:00 10:50 | |
| 11:00 11:50 | 流星及流星雨觀測 (配合8/12英仙座流星 雨極大) | 11:00 11:50 | 星座盤DIY與操作 | 11:00 11:50 | 日月食觀測 I (2026、2027、2028 暑假日全食介紹) |
| 12:00 13:20 | 午餐及午休 | 12:00 12:50 | 宇宙劇場 星象節目-夏季星空 | 12:00 13:20 | 午餐及午休 |
| 13:30 14:20 | 流星及流星雨觀測 (配合8/12英仙座流星 雨極大) | 13:00 13:50 | 午餐及午休 | 13:30 15:20 | 展示場、黑洞特展導覽 與搭乘宇宙探險 |
| 14:40 15:30 | 彗星觀測 (配合9、10月可觀測 明亮彗星 C/2023 A3) | 14:00 15:50 | 手機拍星空 | 15:30 16:20 | 日月食觀測 II (配合2025/9/8月全食) |
| 15:50 16:40 | | 16:10 17:00 | 搭車前往 陽明山國家公園 | 16:20 16:40 | 問題研討及結業 |
| | | 17:10 18:00 | 陽明山 冷水坑導覽 | | |
| | | 18:10 18:40 | 晚餐 | | |
| | | 18:40 20:30 | 實際星座辨認 及望遠鏡觀測 | | |
| | | 20:40 21:30 | 回天文館 | | |

九、報名辦法：請完成以下三階段流程，才算完成報名！

【第1階段--報名登錄】：

(1)網路登錄預約報名：5月10日9時開始開放登錄，至5月13日9時截止。

☆本活動，每人不限報名一個梯次，可重複報名參加。

【第2階段--抽籤錄取】：

(1)針對超額梯次之預約名單進行抽籤：5月14日10時。

(2)公布各梯次確定錄取名單：5月14日16時

☆5月14日16時以後，將針對正取人員發送電子郵件錄取通知，亦可上網查看錄取名單。

【第3階段--繳費&驗證】：

☆錄取人員需於5月15日至5月19日期間完成繳費，才算完成報名手續。

☆繳費方式，請詳見繳費辦法。

☆逾期未完成者，視同放棄（本館將不再通知），並由備取人員依序遞補。

【第一波備取通知】：本館將於5月21日開始依備取名單順序，於本館網站公告並以電子郵件通知備取人員）。

十、繳費辦法：請確認為『正取人員』後再行繳費，並於期限內完成繳費！

@採ATM或網路銀行轉帳：

#銀行代碼：請輸入「012」，台北富邦銀行。

#轉帳帳號：發送之正取錄取電子郵件將告知個人報名費轉帳帳號，共16碼。

#轉帳金額 = 個人報名費(新臺幣1500元)。

#轉帳時，將依各行轉帳扣款標準，從個人帳戶直接扣除轉帳手續費

#本館將於您當日15:30前繳完費後一個工作天，確認繳費紀錄無誤後，會將該學員個人報名資料之繳費欄，註記為「已繳費」。