

「2010 年天文觀測體驗營」活動簡章

主題：浩瀚宇宙，由你探索

一、活動目的

為使年輕學子能有機會親身體驗天文觀測的奧秘迷人之處，並了解現代天文觀測的標準流程，我們將於 2010 年 9 月 18 日(星期六) 在師範大學公館校區(師大分部)舉辦「2010 年天文觀測體驗營」。本體驗營活動內容多元充實，涵蓋天文觀測基礎教學，使用小型望遠鏡進行實際觀測，並參觀本系 40 公分口徑之自動遙控天文望遠鏡，以及親手處理紅外線天文觀測資料的實作課程。我們將邀請師大地球科學系管一政主任介紹「電波星空」，開啟你對現今毫米波段觀測技術的了解，如何從眼見為憑的時代穿越到不可見的世界；以及邀請清華大學天文所的江國興教授講演「天文未來報告」，告訴你天文學家如何用獨具的視野展望未來，引領我們通往未知宇宙的道路。相信這些精采生動的演講，可以帶領學員們更了解浩瀚的天文領域。

此外，入夜後將開放師範大學公館校區(師大分部)之「老圓頂天文台」，供各年齡一般社會民眾使用 40 公分口徑之望遠鏡觀賞月亮及各式天體，並邀請中研院天文所王祥宇博士講演「天文觀測的歷史與展望」，以及清華大學張祥光教授演講「奇妙的中子星」，歡迎貴校師生共同踴躍蒞臨參觀，一窺宇宙之美，並體驗天文觀測的樂趣。

二、主辦及指導單位

主辦：國立台灣師範大學，地球科學系。

指導：國家科學基金會，科學教育處。

三、參加對象

「天文觀測體驗營」以高中同學為主要對象，預計招收 35 名學員。

四、甄選方式

請各校地球科學科教師遴選至多二位同學參加，並註明報名優先順序，傳真報名表至師大地科系 ((02) 2933-3315)。我們將視報名情形，各校錄取一至二名，額滿為止，並通知該校地球科學科教師聯絡人。若經錄取，請錄取同學每人繳交 200 元保證金及 50 元餐點費，保證金將於活動結束時全數歸還。

保證金及餐費繳交方式：請至郵局購買 250 元匯票，「受款人」請填「許育森」，並將匯票寄至「116 臺北市汀州路四段 88 號師大地科系許育森先生收」。

五、研習日期及地點

日期：2010 年 9 月 18 日 (星期六)。

地點：國立台灣師範大學 地球科學系 天文實習室

臺北市汀州路四段 88 號，師大分部，理學院大樓四樓 B413 室。

六、研習內容

1. 基礎天文觀測簡介/數位天文攝影：

介紹天文觀測的基本原理，及觀測必需之儀器設備。並將提供數位式相機，簡介如何使用數位相機進行天文攝影。

2. 動手操作：

將提供多架小型天文望遠鏡及雙筒望遠鏡，由輔導員解說望遠鏡光學原理，示範使用方法；所有學員都有機會親自操作，體會天文觀測的樂趣。

3. 天文台洗禮：

帶領學員參觀本系兩座圓頂天文台，認識各台內的主要天文望遠鏡設備及完整的觀測流程。並使用「新圓頂天文台」15 公分口徑之折射鏡觀測太陽日珥和黑子，讓學員親身體驗太陽觀測。此外，目前世界級的天文台皆利用電腦來操控望遠鏡，而本系「老圓頂天文台」的 40 公分口徑之全自動遙控天文望遠鏡，更提供學員一絕佳的機會，了解目前世界上主要光學天文台之運作方式。

4. 天文海報欣賞：

就本系現有收藏展示之諸多天文海報，加上輔導員的解說，讓學員在欣賞美麗海報內容之餘，能更加深入了解海報內容所呈現天文現象之物理原理及奧秘。

5. 天文實驗：

天文學除了有許許多多、張張美麗又充滿夢想的照片，到底還有什麼值得我們欣賞學習的？天文學實驗將引領你進入天文的殿堂，體驗一下天文學家智慧心靈的工作。

6. 專題演講：

專題演講—我們安排了兩個精采的演講：「電波天文學」，開啟你對現今毫米波段觀測技術的了解，如何從眼見為憑的時代穿越到不可見的世界；「天文未來報告」，告訴你天文學家如何用獨具的視野展望未來。希望藉由精采的演講，引領大家認識當今天文學的發展，以及我們所處的宇宙。

注意事項：

- * 學員請按照「體驗營」課程表作息。本研習活動將於該日下午五點十分正式結束。
- * 參加研習營的同學，遇有突發狀況致臨時不克參加本次活動者，請儘速以電話或傳真通知主辦單位。
- * 研習營學員參加研習期間，均由主辦單位辦理平安保險，故請同學確實填寫報名表資料。
- * 因近來物價上升，活動經費不足以補助全額的餐點費，請每人事先繳交 50 元餐點費，統一訂購。
- * 因部分課程須於戶外進行，請自行攜帶遮陽帽。
- * 部分活動課程需使用電腦處理天文影像。考量主辦單位能提供之電腦數目有限，為讓學員有更佳之學習效果，請同學自行攜帶一台筆記型電腦或由各校教師協助學生向各校借用。

七、**天文觀測體驗營課程表**

日期：2010年9月18日（星期六）。

地點：國立台灣師範大學 地球科學系 天文實習室。

（臺北市汀州路四段 88 號，公館校區，理學院大樓四樓，B413 室）

主題：浩瀚宇宙，由你探索

時間	活動內容
9:20 ~ 9:30	報到 (10 分鐘)
9:30 ~ 9:45	開訓典禮 (15 分鐘)
9:45 ~ 10:35	基礎 / 數位天文觀測 — 小望遠鏡的使用 (50 分鐘)
10:35 ~ 11:20	望遠鏡操作 — 實地演練望遠鏡的使用 (45 分鐘)
11:20 ~ 12:10	專題演講 — 「電波星空」管一政 教授 (50 分鐘)
12:10 ~ 13:10	休息一下、補充能量
13:10 ~ 13:40	參觀「新圓頂天文台」 — 觀測太陽日珥及黑子 (30 分鐘)
13:40 ~ 14:05	參觀「老圓頂天文台」 — 40 公分自動遙控望遠鏡的使用 (25 分鐘)
14:15 ~ 15:45	天文學動手做實驗 — 「紅外線天文影像」 (90 分鐘)
15:50 ~ 16:50	專題演講 — 「天文未來報告」江國興 教授 (60 分鐘)
16:50 ~ 17:10	結業式(20 分鐘)

八、「天文觀測體驗營」報名表

傳給： 劉佩汝 助教
電話： (02)7734-6943, (02)7734-6422

傳真： (02) 2933-3315
日期：

<p>日期：2010年9月18日(星期六)。 地點：國立台灣師範大學 地球科學系 天文實習室。 (臺北市汀州路四段88號 公館校區，理學院大樓四樓 B413室) 報到時間：上午9:20~9:30 (報到時將退還200元保證金)</p>					
報名學校：			推薦教師(簽名)		
聯絡電話：			Email		
姓名	年級 班別	身分證 字號	聯絡電話/ 餐點	通訊處  /電子郵件信箱	報名 順序
			<input type="checkbox"/> 素食	通訊處： Email：	
			<input type="checkbox"/> 素食	通訊處： Email：	
<p>附註：1. 每校限2人，請於9月9日前傳真本表至 (02) 2933-3315。 2. 保證金匯票(250元/人)請於9月13日前寄至： 「11677 臺北市汀州路四段88號 師大地科系 許育森先生收」。 3. 請上網查詢錄取名單。已繳交保證金之同學，請自行前來報到，不另行通知。 4. 活動相關訊息請參考地科系系網：http://www.geos.ntnu.edu.tw。 5. 「師大理學院校區」地圖請參閱：http://www.ntnu.edu.tw/ga/map/map.html 6. 活動聯絡人：請洽 劉佩汝 助教 (02)7734-6943、許育森 (02)7734-6422 或 email: yusenhsu@std.ntnu.edu.tw。</p>					