臺北市立天文科學教育館
115年天文科學系列課程「諾貝爾獎裡的天文」
課程簡章

一、目的：為推動天文教育的終身學習，本系列課程以天文通識學程模式規劃，建立完整的授課計畫與學分認證機制。本次課程以「諾貝爾獎中的天文」為主軸，引導一般市民透過課程系統性地學習天文相關知識。

二、辦理單位：臺北市立天文科學教育館。

三、地點：第二演講室、展示場。

四、對象：具高中畢業以上同等學歷或年滿18歲對天文學有興趣者。

五、時間：115年3月7日至6月6日。每週六上午9:00 ~ 12:00，共12週，合計36小時。

六、名額：60人。

七、報名：

1. 報名時間自即日起至115年1月21日（週三）中午12時止，一律採網路報名，由本館首頁－熱門連結－我要報名天文館活動項下報名。
2. 若報名人數超過60人，本館將於115年1月23日上午以電腦亂數方式抽籤，抽籤方式如下：

   (1)樂齡名額保留5位：

   資格：民國59年12月31日（含）前出生者。

   若符合資格的樂齡報名人數超過5位，將以電腦亂數抽籤選出5位樂齡名額。未中籤之樂齡報名者，將併入一般名額抽籤。

   (2)一般名額抽籤：

   60個總名額中扣除已分配的樂齡名額後，將進行一般名額抽籤。包括樂齡名額在內，最終共抽出60位中籤者。

   (3)備取順序：

   未中籤者將以電腦亂數排序，依序列出備取順位。

   (4) 抽籤結果將於115年1月23日下午17時前公告。

八、費用及繳費方式：

1. 錄取學員一律以 email 通知繳費。請於115年1月28日（週三）前完成繳費。逾期繳費者將退費處理。
2. 繳費方式：採 ATM 或網路銀行轉帳（無法臨櫃辦理繳費）。

   (1) 課程費用新台幣2,000元整。

   (2) 不得現場繳費。

   (3) 銀行代碼請輸入「012」，台北富邦銀行。

   (4) 轉帳帳號：抽籤完畢後將以 email 提供錄取學員個人專屬虛擬帳戶，共16碼，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。

(5) 凡於每日15:30前完成繳費者，可於下一個工作日於官網查詢繳費狀況。若於週五15:30後、週六或週日繳費者，請於週二再至官網查詢。

3. 錄取資格限本人，不得自行轉讓，逾期未繳費者，視同自動放棄。若已繳費但因故無法參加，請於115年1月30日（星期五）17:00 前來電告知，以便辦理退費事宜，逾期未通辦理退費知者，恕不退費。
4. 115年1月30日起，已繳費人數遞補滿60人之前，依備取順位以 email 通知備取人員，繳費期限及規則將另行通知。

九、課程日期與內容：

日期時間	課程主題	相對應的諾貝爾物理獎
3/7(六) 09:00 ~ 12:00	課務說明 天文學基本知識	
3/14(六) 0900-1200	諾貝爾獎桂冠之外， 那些未被加冕的天文拓荒者	
3/21(六) 09:00 ~ 12:00	天文觀測革命	1921 Einstein（光電效應） 1974 Ryle（干涉儀） & Hewish（脈衝星） 2002 Giacconi （X 射線天文學） 2009 Boyle & Smith（CCD） 2015 Kajita & McDonald（微中子震盪）
3/28(六) 09:00 ~ 12:00	恆星的一生與它們的遺產	1967 Bethe（恆星核融合） 1983 Chandrasekhar（白矮星極限） Fowler（恆星內部元素合成） 2002 Davis & Koshiba（太陽微中子）
4/11(六) 09:00 ~ 12:00	期中評量（09:00 ~ 10:00） 天球儀 DIY（10:00 ~ 12:00）	
4/18(六) 09:00 ~ 12:00	光譜儀 DIY 展示場深度導覽	
4/25(六) 09:00 ~ 12:00	宇宙的尺度：從原子到星系 DIY 展示場深度導覽	
5/9(六) 09:00 ~ 12:00	重力的證據	1978 Penzias & Wilson（宇宙微波背景輻射發現） 1993 Hulse & Taylor（雙星脈衝星軌道衰變） 2017 Weiss, Barish, Thorne（重力波） 2020 Penrose（奇異點理論） Genzel & Ghez（銀河中心黑洞）
	大霹靂的痕跡	1978 Penzias & Wilson（宇宙微波背景輻射發現） 2006 Mather & Smoot（宇宙微波背景輻射測量）
5/16(六) 09:00 ~ 12:00	天文學之「后」	
5/23(六) 09:00 ~ 12:00	宇宙觀的進展	2011 Perlmutter, Schmidt, Riess（暗能量） 2019 Peebles（現代宇宙學）
	天文學的最新發展	
5/30(六) 09:00 ~ 12:00	系外行星與外星生命	2019 Mayor & Queloz （系外行星）
	諾貝爾獎之外的天文學遺珠	
6/6(六) 09:00 ~ 12:00	期末評量 學員分享	

十、學習認證：本課程已取得國立臺灣師範大學非正規教育課程認證中心學分認證。參與學員須符合下列條件，方可依據教育部《非正規教育學習成就認證辦法》由本館彙整名冊送交認證機構辦理登錄並核發學分證明書：

1. 修業成績達六十分（含）以上。
2. 缺課時數不得超過總課程時數六分之一（不論是否請假）。
3. 不得缺席其中評量與期末評量。
4. 成績評量方式如下表：

配分項目	次數	配分比率	配分標準說明
出席情況	36小時	36%	每小時1%
實習作業	4	24%	每次6%
學習評量	2	20%	期中、期末各10%
課程參與度	1	20%	教師、助教總評
配分比率加總		100%	