

## 2017 年 動手玩科學 親子營

緣起：本活動係台灣師範大學科學教育中心依據教育部「106 年度中小學科學教育推展、調查與輔導工作計畫」下之子計畫「數位教學實驗室」辦理。

目標：以創新理念與數位器材，讓父母與孩子可以一起歡樂，體驗動手玩科學的樂趣，享受親子。

說明：自然科學以實驗為依歸，所有理論都必須通過實驗的驗證。本親子營的實作都經過十多年來測試與試教後改良而成，符合寓教於樂的學理，期望大人小孩能夠從動手操作中認識相關科學現象與基本原理。

**【活動日期】**：2017 年 12 月 10 日（日）08:10-16:40

**【活動對象】**：對科學實驗有興趣之家長及國民小學 4、5、6 年級孩童組隊參加（1、2、3 年級小學生請勿報名），每隊至少必須有一位家長和一位孩童，3 人以上隊伍之家長可 1 至 2 人，每隊最多 4 人。

**【名 額】**：10 隊。

**【活動費用】**：親子 2 人 600 元、親子 3 人 700 元、親子 4 人 800 元。

費用包含每人午餐（便當）、實作材料、講義。

**【報名日期及報名方式】**：

- (一) 報名日期：2017 年 11 月 20 日(一) 起至 11 月 30 日(四) 止，額滿提前截止。
- (二) 線上報名網址：<https://goo.gl/forms/b90kThd5uPGhOl5o2>，報名資料完整、資格符合，依報名順序錄取，錄取名單會公布於【臺師大科學教育中心】網頁：<http://www.sec.ntnu.edu.tw/>，並會以 e-mail 通知繳費。
- (三) e-mail 錄取通知後，請三日內（含假日）完成繳費。繳費收據請簽名、照相後 e-mail 至 [yyfish@ntnu.edu.tw](mailto:yyfish@ntnu.edu.tw)，並請電話 02-77346756 確認繳費，即完成報名。如三日內未繳費，將取消報名資格，由後補名額遞補。

**【活動地點】**：國立台灣師範大學公館校區（汀州路四段 88 號）科教大樓 5 樓  
本校區停車位有限，無法提供停車位，請搭乘大眾交通工具

**【主辦單位】**：國立臺灣師範大學 科學教育中心  
聯絡人：黃珮瑜（02）7734-6756 / [yyfish@ntnu.edu.tw](mailto:yyfish@ntnu.edu.tw)

備註：

- (一) 請家長攜帶智慧型手機或相機，現場拍攝光譜。
- (二) 全程參與的同學，頒發研習證書。
- (三) 12/6 前以 e-mail 告知無法參加者，將於活動結束後，才能辦理退費(匯款處理)。活動前四日(12/7-10)告知無法參加者，因已無法遞補，將不予退費。

# 2017 年 動手玩科學 親子營

## 擺動、光與電的交會

12 月 10 日 (星期日)	
8:10 - 8:40	報到
8:40 - 12:00 含中場休息	光之光譜與光譜儀 DIY
	DIY：簡易光柵光譜儀 認識與了解光譜儀結構 光譜的故事 觀察光譜 觀察與用手機拍攝各種光源之光譜
12:00 - 13:10	午餐、觀摩與討論
13:10 - 16:30 含中場休息	地震、震波與垂直地震儀 DIY
	DIY：垂直地震儀 認識壓電片 DIY 壓電片震波儀 認識地震與地震波 認識台灣地震觀測網
16:40	賦歸