

## 2017 年 國小 尖端實驗營

緣起：本活動係國立臺灣師範大學科學教育中心依據教育部「105 學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，培育對自然科學感興趣的國中生，提升動手做科學實驗的能力。

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，國內中小學比較不注重實驗教學，許多學校為了生學考試，只進行示範性實驗。本實驗營的實驗，都經過十多年來施測、試教後改良而成，適合中小學的教與學，預期學員能夠從動手操作中認識相關科學現象與原理，以及基本操作實驗儀器的能力。

對象：對科學實驗有興趣之國民小學高年級學生（中、低年級小學生請勿報名，如果查明屬實，不發研習證書，並發公文至學生學校說明）

活動地點：國立臺灣師範大學公館校區（汀州路四段 88 號）科教大樓

本校區停車位有限，無法提供停車位，請搭乘大眾交通工具來校。

活動日期：2017 年 5 月 27 日（六）

名額：20 名

費用：每人 1200 元

費用包含午餐（便當）、材料費、講義、講師費、場地費…。

### 時程表：2017 年國小 尖端實驗營

	5 月 27 日(星期六)
8:100 - 8:40	報到
8:40 - 12:00 含中場休息	電解水的技藝
	DIY 電極棒、火花產生器 用電解水的酸鹼繪圖 電化學蝕刻銅片吊飾 氫氧燃料水火箭
12:00 - 13:10	午餐、觀摩與討論
13:10 - 16:30 含中場休息	3D 獵戶座與神話故事

	<p>3D 獵戶座（兩種）</p> <p>DIY 磁鐵板 3D 獵戶座</p> <p>DIY 獵戶座吊飾</p> <p>彩繪獵戶座與天蝎座</p>
16:40	賦歸

**報名日期及報名方式：**

1. 一律網路報名，自 106 年 5 月 1 日星期一上午 9:00 起開放報名，至 5 月 12 日星期五止，報名網址：<http://www.sec.ntnu.edu.tw/>
2. 報名成功後請連結至本校線上金流系統  
<https://starap.ntnu.edu.tw/OnlineCash/memberLogin.action>  
繳款(請參閱下列繳費需知)。報名送出後，請於 3 日內(第 3 日 23:59 前)完成繳費，即報名成功。如未能於時間內完成繳費，即報名失敗。

**繳費需知：**

1. 為避免系統發生錯誤，本線上金流系統以 chrome 瀏覽器環境下使用為佳，且手機無法使用本系統，請使用電腦操作。
2. 需先行註冊會員（請以學員本人姓名註冊，才可與報名網頁資料相符）並登入辦理。

國立臺灣師範大學 National Taiwan Normal University 線上金流系統

登入系統

帳號：

密碼：

驗證碼：

[加入會員 / 忘記密碼](#)

Copyright © National Taiwan Normal University All rights reserved

3. 登入後請點選上方「線上繳費」頁面後，於「繳費單位」下拉欄位點選「科教中心」後按查詢。

國立臺灣師範大學 線上金流系統  
National Taiwan Normal University NTMU Online Payment

繳費記錄查詢 **線上繳費** 帳戶扣款說明 登出

步驟 繳費資訊查詢 選擇繳款方式 線上付款 付款完成 每頁10筆 0/0

課程查詢條件 繳費單位：請選擇繳費單位 / 繳費名稱：

繳費單位	繳費名稱	金額	繳費期間	繳費方式
------	------	----	------	------

Copyright © National Taiwan Normal University All rights reserved

國立臺灣師範大學 線上金流系統  
National Taiwan Normal University NTMU Online Payment

繳費記錄查詢 線上繳費 帳戶扣款說明 登出

步驟 繳費資訊查詢 選擇繳款方式 線上付款 付款完成 每頁10筆 0/0

課程查詢條件 繳費單位：請選擇繳費單位 / 繳費名稱：

繳費單位	繳費	繳費方式
	師資培育處	
	地理學系	
	貴賓中心	
	英語學系	
	心理中心	
	研究所	
	統計系	
	文學院	
	成人教育研究中心	
	運動競技學系	
	僑生先修部註冊組	
	工業教育學系	
	美術系	
	公領系	
	音樂系	
	人類發展與家庭學系	
	歐洲文化與觀光研究所	
	健康促進與衛生教育學系	
	國際人力資源發展研究所	
	教育學院	
	社會教育學系	
	國語系	
	東亞學系	
	國文傳播學系	
	音樂學系	
	體育學系	
	音樂學院	
	進修推廣學院	
	科教中心	
	華語文教學系	

出現活動列表後，再選擇欲參加及繳費的名稱活動，點選進入「繳費說明」選擇繳費方式繳費。

繳費記錄查詢 線上繳費 帳戶扣款說明 登出

步驟 繳費資訊查詢 選擇繳款方式 線上付款 付款完成 每頁10筆 1 1/1

課程查詢條件 繳費單位：科教中心 / 繳費名稱：

繳費單位	繳費名稱	金額	繳費期間	繳費方式
科教中心	2016年國中央講科學暑期營報名費	900	2016/07/04 ~ 2016/07/20	WebATM即時付款 臨櫃繳費單 超商繳費單
科教中心	2016年國小尖講科學營：電解水三部曲與備光現象報名費	900	2016/07/04 ~ 2016/07/20	WebATM即時付款 臨櫃繳費單 超商繳費單

Copyright © National Taiwan Normal University All rights reserved

4. 繳費方式分為 3 種：

(1) Web ATM 即時付，需自行負擔轉帳手續費 15 元。

(2) 臨櫃繳費單：列印繳費至

A. 中國信託櫃臺(免收手續費)、

B. 郵局臨櫃繳款(需自行負擔手續費 15 元)、

C. 自動提款機(ATM)轉帳繳款，需自行負擔手續費 15 元。

(3) 超商繳費單：列印繳費單至四大超商：7-11、全家、萊爾富、OK 繳款，需自行負擔手續費 15 元。

5. 報名送出後，請於 3 日內繳費即報名成功。

6. 繳費狀況可於線上金流系統登入查看，並於報名網頁上更新報名狀況。

7. 繳款證明請妥善留存，以利備查。

