

# 新城國中辦理寒假「數位科技應用科學營」活動通知書

\* 本計畫為國科會科普活動:自造實驗基地的遠距及偏鄉探究實作計畫。

計畫網址 <https://sites.google.com/view/lab-maker>。

數位程式是現今科技與應用非常重要的工具。本課程講師將以深入淺出的方式，教學員 Arduino 程式入門。結合程式撰寫及科學實作，透過電子軟硬體讀取科學訊號、探究感測器原理，並做有趣的控制應用。將數位程式融入科學探究與創新應用，啟發及引導學員對科技的興趣，強化學員在科技應用方面的素養與能力。歡迎有興趣的師生報名參加。

\* 學習重點:

1. 學習 Arduino 程式入門與基礎概念。
2. 學習多種電子零件及感測器的使用方法與原理。
3. 融合所學，做創作發明與發表分享。

\* 參考課程內容:

以下為 2 日課程的參考內容。實際進度內容會依學員程度及需求設計，並視現場狀況微調。

第一天 2/7(二)上午	第二天 2/8(三)上午
1. 開場、活動簡介	11. LabVIEW 介面操作與示範
2. Arduino 基本介面操作	12. 溫濕度感測器
3. 閃爍的 LED	13. 霍爾感測器(磁場感測)
4. 紅綠燈/聖誕燈	14. 超音波感測器
5. 蜂鳴器與音樂創作	15. 紅外線偵測器(循跡感測器)特性探究
第一天 2/7(二)下午	第二天 2/8(三)下午
6. 控制伺服馬達	16. 創作訓練
7. 讀電壓到電腦(類比/數位轉換與數據傳輸)	17. 各組創作發明(或錄製影片)
8. 光敏電阻與光控開關	18. 作品發表
9. 熱敏電阻與溫控開關	19. 回饋與討論
10. 創作練習:(暫定)跳吧!小恐龍	

- 一、活動日期：112.02.07~08.(二~三) 09:00 - 16:00 (有提供午餐、交通自理、須全程參與)
- 二、活動地點：新城國中生活科技教室
- 三、參加對象：新城國中師生，學生優先。
- 四、報名費用：免費，名額有限，如超過名額將依報名時間先後依序錄取。
- 五、報名方式：填妥家長同意書於 111.12.20.(二)前將回條交回教務處。
- 六、聯絡人員：教務主任林素嬋 03-8263911#222

## 新城國中辦理寒假「數位科技應用科學營」活動 家長同意書回條

班級：\_\_\_\_\_ 座號：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

已了解活動詳情並同意參與。

家長簽名：\_\_\_\_\_ 與學生的關係：\_\_\_\_\_ 連絡電話：\_\_\_\_\_