

108 年度高級中等學校原住民族學生科學物理人才培訓計畫 寒假營隊簡章

一、計畫目的：

計畫是為了提升原住民學生物理學科之學習興趣，結合開放軟硬體之智慧行動學習為主體，利用平板電腦的應用程式(App)與開放軟硬體(如 Arduino，Rasberry Pi 和相關軟體)，進行物理實驗。利用現今科技融入物理學習的模式，推動原住民科學教育的基礎，加速推動原鄉物理與科學教育的提昇。此營隊活動共計 3 日，包含物理實驗 App 介紹，以 App 進行的磁學、光學與力學實驗，以及使用開放式軟硬體進行的物理科能力競賽實驗。

二、承辦單位：國立臺灣師範大學物理學系

計畫主持人：駱芳鈺教授

講師與協助人員：臺灣師大賈至達教授、屏東大學劉岱泯教授、臺灣師大陳俊明助教。

連絡人：謝依錦小姐 (02-7734-6054)

三、報名資訊：

報名人數 30 名，學校遴選與學生自行報名兩者並行，請學生上網填寫報名表。

報名網址：<https://goo.gl/forms/YxjU2ZDUv3liU3W72>

報名截止時間：108 年 1 月 15 日(含)



報名網頁

四、活動時間、地點：

時間：108 年 1 月 28 日至 108 年 1 月 30 日

地點：國立臺灣師範大學物理系館 (住宿地點：新店中信商務會館)

五、課程簡介：

課程主要規畫分成兩個主要部分：一是進行平板電腦 App 的介紹與實驗，讓平板或是手機除了有通訊、娛樂的功能，也成為隨身攜帶的實驗器材。二是使用開放式軟硬體進行物理科能力競賽的實驗項目，讓同學們熟悉開放式軟硬體，並建立實作的基本能力。

六、課程規劃：

	1 月 28 日(一)	1 月 29 日(二)	1 月 30 日(三)
08:00 08:50	器材準備時間	早餐	早餐
09:00 09:50	報到 開幕暨營務與課程說明	平板 App 的光學實驗-光的偏振、Malus' law 與分光 講師：劉岱泯教授	開放式軟硬體介紹與 阻尼振盪實驗 講師：駱芳鈺教授、 陳俊明助教
10:10 11:00	平板電腦的物理實驗 App 介紹		
11:10 12:00	講師：賈至達教授、 駱芳鈺教授		
12:10 14:00	午餐	午餐	午餐
14:10 15:00	平板 App 的磁學實驗-地磁、強力磁鐵 磁場的測量 講師：駱芳鈺教授	平板 App 的力學實驗-氣壓的測量和白 努利方程式 講師：賈至達教授、 陳俊明助教	阻尼振盪實驗(續)
15:10 16:00			講師：劉岱泯教授、 陳俊明助教
16:10 17:00			報告與綜合座談
17:30 18:30	晚餐	晚餐	賦歸(餐盒)
19:00 21:00			

七、注意事項：

1. 請自備盥洗用具。
2. 如果有電腦、平板和手機等 3C 用品，會被集中管理，僅限課堂上使用。
3. 請遵守營隊所有之安排及其他營隊規範事務，如果有要用餐問題、房間室友或是實驗分組等更換事宜，請事先告知。