

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 暑假營隊簡章

一、計畫目的：

為了提升原住民學生物理學科之學習興趣，培養實作能力，引發自主學習的動機。營隊利用現今科技融入物理學習的模式，搭配開放架構軟、硬體(如 Arduino，Raspberry Pi 和相關軟體)，進行物理實驗，推動原住民科學教育的基礎，加速推動原住民學生物理與科學教育的提昇。此營隊活動共計 5 日，包含力學、熱學、升學、電學、光學等五大領域的基本實驗，並使用開放式軟硬體培養同學們進階的物理科實作能力。

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：臺師大物理系 駱芳鈺教授、林文欽教授、邱顯智教授、
陳傳仁教授、張宜仁教授、陳俊明助教、
陳藝丰助教、徐源宏助教、張淑真助教

屏東大學應用物理系 劉岱泯教授

連絡人：謝依錦小姐 (電話:02-7734-6054; Email:natalie@ntnu.edu.tw)

三、報名資訊：

招生對象：全國高中(職)對物理有興趣的同學。

招收人數：30 名，原住民學生優先錄取，若有缺額則錄取非原住民學生。

報名方式：請上網填寫報名表。

報名網址：<https://reurl.cc/6Gm26>

報名截止時間：108 年 7 月 19 日(含)

公布錄取時間：108 年 7 月 26 日



報名網頁

四、活動時間、地點：

研習時間：108 年 8 月 19 日至 108 年 8 月 23 日

研習地點：國立臺灣師範大學物理系普通物理(一)實驗室

住宿地點：國立臺灣師範大學圖書館校區進修推廣學院師大會館

(臺北市和平東路一段 129 號)

五、課程簡介：

課程設計以高中能力競賽與大學普物實驗為基礎，培養同學實作能力，並從實作結果與課堂理論知識結合，加深物理學習效果。課程目的在於逐步建立同學們的實作、科學繪圖與分析能力，進而使用開放架構軟、硬體進行物理科能力競賽的實驗項目，強化同學們的實作能力。

六、課程規劃：

	8 月 19 日(一)	8 月 20 日(二)	8 月 21 日(三)	8 月 22 日(四)	8 月 23 日(五)
08:00 08:50		早餐	早餐	早餐	早餐
09:00 09:50		教授講座： 摩擦力的故事 講師：邱顯智教授	教授講座： 基本粒子的世界 講師：陳傳仁教授	汽化熱的測定 講師： 林文欽教授 陳藝丰助教	透鏡焦距與 液體折射率 講師： 張宜仁教授 陳俊明助教
10:10 11:00		摩擦係數的 測定	歐姆定律與 內電阻		
11:10 12:00					
12:10 13:00		午餐	午餐	午餐	午餐
13:10 14:00	13:00~13:30 報到 營隊說明				
14:10 15:00	彈簧彈力 常數測量與 鉛質簡諧振動 講師： 駱芳鈺教授 陳俊明助教	摩擦係數的 測定 講師： 邱顯智教授 陳俊明助教	歐姆定律與 內電阻 講師： 劉岱泯教授 徐源宏助教	共鳴空氣柱 實驗 講師： 劉岱泯教授 張淑真助教	分組報告 主持人： 駱芳鈺教授
15:10 16:00					座談與合照 主持人：駱芳鈺教授
16:10 17:00					
17:30 18:30					賦歸(餐盒)
19:00 21:00	科學繪圖	報告撰寫	團康活動	報告撰寫	