



微課程教材名稱：科技防災我也行！

學校：新北市泰山區泰山國小

參賽者：蘇志傑

設計動機：2025年7月6日，丹娜絲颱風從嘉義布袋附近登陸，成為自1958年氣象署有較完整颱風紀錄以來，第一次由嘉義登陸的颱風，此次颱風造成嘉南地區損傷異常慘重，丹娜絲遠離後，其路徑帶動西南風增強，豪雨也造成臺灣多處淹水。(節錄自維基百科)

課程教材：以防災為主軸，搭配對話式AI輔助，讓學生了解防災相關知識。接著以災害來臨前或來臨時，用感測器偵測環境的變化，設計出自動化專案，最後練習分享自己的專案。

AI影像辨識：以防災避難包物品AI影像辨識為例，訓練學生使用Teachable Machine搭配NKNU AI設計出能自動辨識物品並顯示出物品名稱的專案。

科技防災老師示範—車輛淹水警報器：

當(如果) **水位** 高於16公分時，(那麼)發出警報聲，否則關閉警報聲。

感測器偵測 **反應時機** **輸出模組開啟** **輸出模組關閉**
超音波感應器 **距離 > 16** **蜂鳴器播放音調** **蜂鳴器停止播放**
(模擬水位偵測)

※最後記得要重複偵測

AI影像辨識老師示範—防災避難包物品辨識：

當(如果) **分類相似度** 大於90%時，(那麼)進行分類辨識，否則角色說出「無法辨識」。

當(如果) **預測分類** 等於0時，(那麼)角色說出「這是飲用水」。
當(如果) **預測分類** 等於1時，(那麼)角色說出「這是餅乾」。
當(如果) **預測分類** 等於2時，(那麼)角色說出「這是衛生紙」。

※最後記得要重複偵測