**2019縱谷翱翔無人機運算思維競賽**

**師資培訓**



主辦：花蓮縣教育處教網中心、資策會數位教育研究所

1. 時間及地點：
2. 108年3月22日(五)光復商工。
3. 108年3月23日(六)北昌國小。

【**師培說明**】：

配合花蓮即將舉辦之無人機運算思維競賽，教網中心與資策會教研所特別安排兩梯次之師資培訓，聘請專業師資以遠距教學的模式，辦理四軸飛行器之操作、程控、與運算思維之體驗及實作。

【**活動說明**】：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 課程時數 | 1天(6小時) | 授課對象 | 中小學教師及相關人員 |
| 參與學校 | 教師自由報名 | 授課老師 | 洪雅慧老師 |
| 授課概要 | * 上課使用適合室內上課且控制性良好，安全性高的Parrot Manbo四軸飛行器
* 本課程為四軸飛行器師資培訓課程，以blockly圖形化介面程式設計內容為主軸，由於四軸飛行器電力有限，飛行時間短。因此課程為飛行實作(程式設計)與飛行知識學習活動交替進行。
 |
| 環境需求 | * 筆記型電腦(上課)、平板(程式控制，Android或iOS)
* 四軸飛行器、wikidue app帳號
* 遠距共學設備、WiFi
 |

【**師培內容**】：

|  |  |
| --- | --- |
| 日期 | 授課規畫 |
| 上午(9:00-12:00) | * 飛行安全守則建立
* 認識四軸飛行器基本構造
* 認識Wikidue App遙控四軸飛行器的方式
* 藍芽配對與啟動Wikidue APP
* 遙控飛行練習:起飛、前進、後退、上升、下降、左右偏航、降落。
* 知識學習:第一人稱視角飛行介紹(First Person View)
* 認識Wikidue App程式設計介面
* 程式編輯控制學習:起飛、前進、後退、左飛、右飛、上升、下降、降落
 |
| 下午(1:00-4:00) | * 運算思維解題一:倍數與測量、估算與驗證(1.透過程式編輯控制飛行器飛行不同秒數，觀察飛行距離。2.使用偏航與秒數積木了解四軸飛行器轉向角度)
* 運算思維解題二:不同速度的測量(1.透過程式編輯控制飛行器飛行相同時間的不同速度，觀察飛行距離。2.相同時間不同速度的四軸飛行器轉向角度)
* 編隊飛行表演設計實作
 |

**主辦單位保有修改、變更、取消課程之權利**

【**研習證書**】：完成課程者，將核發資策會四軸飛行器(6小時)之結業證書。