

# 國立臺高工 109 年度落實數位化創新教學示範學校開發課程 第五梯次推廣活動-「樹莓派自平衡車」

## 一、依據

教育部國民及學前教育署-補助國立臺南高工「109 年度落實數位化創新教學示範學校」計畫案，辦理數位創新教師研習課程教師增能，強化學生科技領域素養。

## 二、目標

1. 提供科技課程教學示例與資源以增進科技領域老師符合十二年國教科技領域課程素養導向之教學專業知能。
2. 初階接觸樹莓派從無經驗到有概念，無畏懼。包含系統安裝，實作，GPIO 等。
3. 利用樹莓派讀取感測器資料運算後控制馬達。

三、參加對象：對樹莓派或自平衡車議題有興趣之國高中職教師，名額預計師生 35 位。每位教師至多可帶領 2 位學生共同一組參加研習。學生參加若全程參加發給研習證明 10 節。

四、自平衡車(硬體已組裝完成)，每組須調整其自平衡車參數以達平衡。

五、第二天研習辦理成果驗收與競賽，競賽方式主要係自平衡車相關安裝與參數設定。競賽方式由當日公告，分別特優、優等、甲等與佳作數名發給獎狀。

六、時間：110 年 2 月 4、5 日(四、五)

七、地點：本校電腦教室 3 樓

| 日期               | 課程內容           |                                   |                   |
|------------------|----------------|-----------------------------------|-------------------|
| 110 年 2 月 4 日(四) | 08:30<br>08:40 | 報到、領取資料及教學設備                      | 本校<br>電腦教室<br>3 樓 |
|                  | 08:40<br>10:10 | 樹莓派基本操作環境<br>樹莓派與硬體基本介紹           |                   |
|                  | 10:10<br>10:30 | 意見交流_休憩                           |                   |
|                  | 10:30<br>12:00 | 樹莓派下載燒錄與安裝。<br>萬用方式登入樹莓派-VNC 遠端桌面 |                   |
|                  | 12:00~13:00    | 午餐                                |                   |
|                  | 13:00<br>14:30 | Linux 簡易控是指令與程式安裝<br>Python 語言概論  |                   |

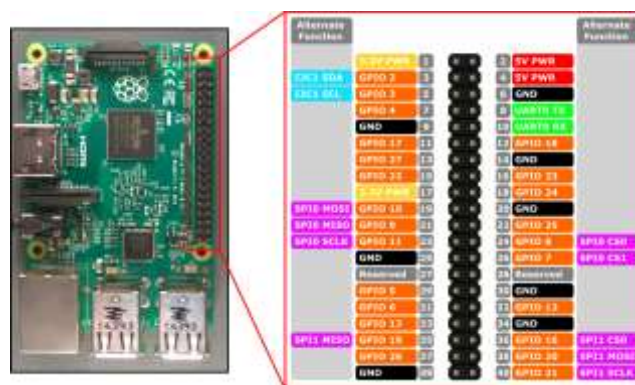
| 日期                  | 課程內容           |                                   |                |
|---------------------|----------------|-----------------------------------|----------------|
|                     | 14：50<br>16：20 | 樹莓派 GPIO 控制與轉換<br>Python 專題應用-平衡車 |                |
|                     | 16：20~         | 歸賦                                |                |
| 110 年 2 月 5<br>日(五) | 08：50<br>09：00 | 報到、領取資料及教學設備                      | 本校 3 樓<br>電腦教室 |
|                     | 09：00<br>10：30 | 平衡車控制概念與綜合實作                      |                |
|                     | 11：00<br>12：00 | 競賽_成果展示                           |                |
|                     | 12：00<br>12：20 | Q&A                               |                |

八、配合防疫措施請參與人員自行配帶口罩並接受量測體溫。

九、如活動期間若發生颱風等不可抗力之天災，則依發布之上課標準另行公布該日活動取消或延期辦理，屆時請詳見網站之公告。

一〇、附則：

- (一) 本活動原則上以每個學校教師都能參與為主，每校錄取至少 1 組，不限報名師生組數。
- (二) 出席人員請惠予公差假，其往返差旅費由原服務單位按有關規定報支。
- (三) 為響應環保政策，請自備環保杯。
- (四) 本研習如有其他未盡事宜，得隨時修正並公告本校網站。線上報名時，如有任何問題，請電洽 06-2322131 分機 272 許宏昌組長。
- (五) 採網路線上報名，請於 2 月 2 日前報名，額滿為止，審核通過才算報名成功。完成個人線上報名之教師，請自行至報名網站查閱錄取名單。報名網址：全國教師在職進修資訊網，研習代碼：3020840。



【地點】 國立臺南高工電腦教室 3樓：110年2月4、5日（星期四、五）

