

# 2019 機器人藥 Fun 寒假

## 一、宗旨

鑒於近年藥物濫用人口有年輕化趨勢，為教育年輕學子適應未來社會的瞬息萬變，遠離毒品的誘惑，並且具備足夠的競爭力，培養學生具有創新思考、解決問題、以及團隊合作的能力是非常重要的。因此，今年特與臺南市政府衛生局、臺南市政府毒品危害防制中心、台南市佳里自造教育及科技中心、以及南科實中 FRC6998 團隊等共同舉辦「2019 機器人藥 Fun 寒假」冬令營，將藥物濫用防制宣導的觀念融入機器人營隊中。除了可使年輕學子學習到機器人科技知識外，也能對藥物濫用防制有所了解，以達到寓教於樂的目的，共同營造無毒社區健康大臺南願景。

## 二、辦理單位

- (一) 指導單位：臺南市政府衛生局、臺南市政府毒品危害防制中心。
- (二) 主辦單位：嘉南藥理大學人文暨資訊應用學院、藥理學院藥學系。
- (三) 協辦單位：台南市佳里自造教育及科技中心、南科實中 FRC 6998 團隊。

## 三、活動日期及地點

- (一) 日期：108 年 1 月 22 日~1 月 29 日。
- (二) 地點：嘉南藥理大學 Q117 電腦教室。
- (三) 活動流程：

| 日期       | 內容      | 對象                    | 授課講師                         |
|----------|---------|-----------------------|------------------------------|
| 1 月 22 日 | Wedo    | 國小一年級~四年級             | 吳慈祥/智動機器人企業社                 |
| 1 月 23 日 | Wedo    | 國小一年級~四年級             | 吳慈祥/智動機器人企業社                 |
| 1 月 24 日 | RTC/FRC | 高中職生                  | 吳煥文/智動機器人企業社<br>南科實中 FRC6998 |
| 1 月 25 日 | RTC/FRC | 高中職生                  | 吳煥文/智動機器人企業社<br>南科實中 FRC6998 |
| 1 月 28 日 | EV3     | 國小四年級~六年級、<br>國中、高中職生 | 林宗祺/佳里國中資訊組組長<br>佳里國中機器人社團   |
| 1 月 29 日 | EV3     | 國小四年級~六年級、<br>國中、高中職生 | 林宗祺/佳里國中資訊組組長<br>佳里國中機器人社團   |

#### 四、活動報名

(一) 報名截止時間：108 年 1 月 20 日（星期日）晚上 12 點。

(二) 報名方式：網路報名(google 表單)。

➤ 報名網址：

[https://drive.google.com/open?id=1HNNV-mIl-Y\\_9dZZsqgkc1voAtY1mmXSws5N2OL3FFVc](https://drive.google.com/open?id=1HNNV-mIl-Y_9dZZsqgkc1voAtY1mmXSws5N2OL3FFVc)



➤ QR Cord:

(三) 費用：免費，但不提供午餐，可自備午餐或代為訂購。

(四) 聯絡人：

➤ 嘉南藥理大學藥理學院藥學系陳秋蘭副教授，連絡電話：06-2664911 分機 2222；e-mail: betelan@mail.cnu.edu.tw

#### 五、活動課程

##### (一) Wedo 機器人研習

| 第一天 (1/22)  | 項目                                                                   | 備註                            |
|-------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 9:00~10:00  | 1. JrFLL 競賽介紹<br>2. JrFLL 參賽團隊推廣分享                                   | 嘉義新岑國小、柳營太康國小<br>台南佳里國小、漚汪國小  |
| 10:00~12:00 | 1. 認識 Wedo 機器人的構件<br>2. 簡單認識 Wedo 機器人的顏色、聲音、馬達及感測器<br>3. 馬達及感測器的簡單應用 | 鍋牛、風車、雷達、偵測機器人<br>米羅(Milo)機器人 |
| 13:00~16:00 | 1. 馬達、齒輪比及感測器的初階應用<br>拉力、賽車、蜜蜂、直升機                                   | 賽車競賽、拔河比賽                     |

| 第二天 (1/23)  | 項目                                  | 備註            |
|-------------|-------------------------------------|---------------|
| 9:00~12:00  | 1. 馬達、齒輪比及感測器的進階應用<br>垃圾分類車、清掃車、搬運車 | 運送藥品機器人競賽     |
| 13:00~16:00 | 1. 運用顏色、聲音、馬達、齒輪比及感測器組裝爬坡闖關反毒機器人    | Wedo 爬坡闖關反毒競賽 |

## (二) FRC 和 FTC 機器人研習

| 第一天 (1/24)  | 項目                                                      | 備註                   |
|-------------|---------------------------------------------------------|----------------------|
| 9:00~10:30  | 1. FIRST 相關競賽介紹(競賽的意義與目的)<br>2. FRC 競賽介紹<br>3. FTC 競賽介紹 | 南科實中 FRC 6998 團隊推廣分享 |
| 10:40~12:00 | 1. FTC 競賽機器人設計與製作<br>2. FTC 控制系統介紹<br>3. FTC 競賽機器人操作示範  |                      |
| 13:00~14:00 | 1. FRC 競賽機器人行走平台                                        |                      |
| 14:00~16:00 | 1. FRC 競賽機器人行走平台組裝                                      |                      |

| 第二天 (1/25)  | 項目                                      | 備註 |
|-------------|-----------------------------------------|----|
| 9:00~10:30  | 1. FRC 競賽機器人之電控系統<br>2. 電控系統配線注意事項      |    |
| 10:40~12:00 | 1. LabView 圖控程式介紹<br>2. FRC 競賽機器人控制程式撰寫 |    |
| 13:00~14:00 | 1. FRC 競賽機器人控制程式撰寫                      |    |
| 14:00~16:00 | 1. FRC 競賽機器人操作示範                        |    |

## (三) EV3 機器人研習

| 第一天 (1/28)  | 項目                                                     | 備註            |
|-------------|--------------------------------------------------------|---------------|
| 9:00~10:30  | 1. 認識樂高 EV3 積木<br>2. 組裝兩輪車及風帆車                         | FLL 機器人競賽推廣分享 |
| 10:40~12:00 | 1. 認識 EV3 的行走裝置—大馬達<br>2. 組裝完成一台手動的兩輪車<br>3. 自走車的直走與轉彎 |               |
| 13:00~16:00 | 1. 組裝並撰寫程式完成一台能夠直走與轉彎的自走車                              |               |

| 第二天 (1/29)  | 項目                      | 備註 |
|-------------|-------------------------|----|
| 9:00~10:30  | 1. 認識 EV3 的夾取/推舉裝置—中型馬達 |    |
| 10:40~12:00 | 1. 完成一台能夠夾取/推舉的自走車      |    |
| 13:00~14:00 | 1. 組裝並撰寫程式完成一台反毒機器人     |    |
| 14:00~16:00 | 1. 反毒機器人闖關活動            |    |

## 六、報名表暨家長同意書

|                                                                                                            |                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 學生姓名：                                                                                                      | 性別： <input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女 |
| 家長姓名：                                                                                                      | 與參加學生關係：                                                  |
| 聯絡電話：                                                                                                      | 手機：                                                       |
| 緊急連絡人：                                                                                                     | 緊急連絡電話：                                                   |
| 電子信箱：                                                                                                      |                                                           |
| 學員有無特殊疾病或習慣須讓老師注意：                                                                                         |                                                           |
| 參加課程： <input type="checkbox"/> Wedo <input type="checkbox"/> FTC/FRC <input type="checkbox"/> EV3    (請勾選) |                                                           |
| 備註：                                                                                                        |                                                           |

◎以上資料正確，並同意學生參加此項機器人營隊，並願遵守老師指導。

家長簽名：\_\_\_\_\_

中華民國      年      月      日

◎請家長簽名後，照相或掃描後，上傳 google 報名表單

◎本活動因機台有限，各課程報名人數以報名先後順序限制在 40 人以內。