

國立臺灣師範大學機電工程學系

107 年機器人夏令營招生簡章

一、主旨：迎接機器人時代的來臨，透過機器人體驗、教學、競賽的過程，寓教於樂，培養國、高中生對機器人的興趣，進而提前準備未來的學習門票。

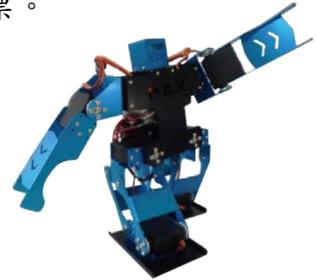
二、主辦單位：國立臺灣師範大學機電工程學系。

三、承辦單位：睿揚創新科技有限公司。

四、招收班別：

A. 基礎班：輪型機器人

B. 進階班：機器人與家用物聯網



五、活動時間：基礎班二梯次，進階班二梯次，每梯三天，每日 09:00-16:00，計 21 hrs，分述如下：

<A. 基礎班> 第一梯次…107/07/09 (一)~107/07/11(三) (台北)

<A. 基礎班> 第二梯次…107/07/23 (一)~107/07/25(三) (台北)

<B. 進階班> 第一梯次…107/07/16 (一)~107/07/18(三) (台北)

<B. 進階班> 第二梯次…107/07/30 (一)~107/08/01(三) (台北)

六、活動對象：<基礎班>全國國中學生；

<進階班>全國高、國中學生。

七、每班人數：<基礎班> 30 人。(未滿 15 人不開班，已報名學員採併班或退費處理)

<進階班> 30 人。(未滿 15 人不開班，已報名學員採併班或退費處理)

八、活動費用：基礎班每人新台幣 5,000 元；進階班每人新台幣 5,400 元。

費用包含：課程材料、午餐、點心、紀念 T 恤、保險。

優惠辦法：凡三人(含)以上團體報名者，每人可享優惠折價 200 元。

團體報名者請於報名單上註明，並一併匯款繳費。

九、活動地點：國立臺灣師範大學圖書館校區機電工程學系 CAD/CAM 教室。

<台北市和平東路一段 129 號>

十、活動內容：

(1) A. 基礎班：以『輪型機器人』為主題，內容包括：機器人介紹、機器人體驗、輪型機器人組裝、基礎程式編寫、輪型機器人操作、機器人競賽。

B. 進階班：以『機器人與家用物聯網』為主題，內容包括：機器人介紹、機器人體驗、物聯網介紹、家用元件模擬操作、WIFI 操作、物聯網整合、雲端資料整合、人形機器人 WIFI 操作、機器人競賽。

(2) 基礎班學員需自備安卓系統手機。

進階班學員需自備可上網之手持裝置。

(3) 機器人分組競賽，2~3 人一組(視報名情況而定)，發揮團隊精神，取前三名及優勝若干名(視報名情況而定)，頒發國立臺灣師範大學機電工程學系獎狀。

- (4) 結業後，每人頒發國立臺灣師範大學機電工程學系研習證書一張，基礎班帶走『小阿丟輪型機器人』一套，進階班帶走『家用物聯網』套件一套。



<小阿丟輪型機器人>



<家用物聯網套件>

- 十一、報名方式：一律網路通訊報名，報名網址：

<https://goo.gl/forms/qwjL356BiOtdA5K62> (額滿為止)

- 十二、聯絡專線：0970-089427, 07-3852186 睿揚創新科技 陳小姐

E-mail：abc671088@gmail.com

- 十三、繳費方式：須於報名後三日內，以匯款方式繳交報名費，並於匯款後三日內，來電或 E-mail 告知匯出銀行代號及帳號末 5 碼，經確認無誤後才算報名完成。繳費收款銀行帳號如下：

銀行：彰化銀行(009) 龍潭分行(5425)

帳號：5425-86-014457-00

戶名：睿揚創新科技有限公司

- 十四、注意事項：

1. 本研習活動全程皆有保險，請學員於報名時務必資料填寫正確。
2. 活動期間，若遇颱風、地震等天災，依當地市政府人事行政局公布是否上課規定，決定活動是否延期或取消(屆時另行公告)。
3. 若已經報名成功，臨時無法報到者，請於報到前三日電話或 e-mail 告知，承辦單位將酌收 300 元手續費後，將報名餘款退回指定帳戶，逾時恕不接受退費。
4. 學員因事須請假者，需填寫『機器人營隊請假單』(如附件一)，請假時數超過總時數三分之二者，將不發與研習證書，亦不予以退費。

十五、交通資訊:

(一)、國立臺灣師範大學圖書館校區

1. 捷運：淡水線〈紅線〉、中和線〈橘線〉、新店線〈綠線〉於『古亭站』下車，五號出口直行約八分鐘即可到達
2. 公車：3、15、18、74、235、237、672(原 254)、278、和平幹線 在「師大站」或「師大一站」下車



3. 上課教室



十六、課程時間表(講師可能依狀況調整)：

A. 基礎班

| Day 1 | | |
|-------------|----------|---------|
| 時間 | 內容 | 備註 |
| 9:00~9:30 | 學員報到編組 | 需攜帶學生證件 |
| 9:30~10:30 | 開幕式相見歡 | |
| 10:30~12:00 | 教育機器人介紹 | |
| 12:00~13:00 | 午餐時間 | |
| 13:00~14:30 | 各類機器人體驗 | |
| 14:30~14:40 | 下午茶時間 | |
| 14:40~16:00 | 輪型機器人DIY | |
| 16:00~ | 機器人歸建 | |

| Day 2 | | |
|-------------|------------|-------------|
| 時間 | 內容 | 備註 |
| 9:00~9:10 | 機器人報到 | |
| 9:10~10:30 | 機器人基本程式介紹 | |
| 10:30~10:40 | 點心時間 | |
| 10:40~12:00 | 機器人動起來 | LED、蜂鳴器、馬達 |
| 12:00~13:00 | 午餐時間 | |
| 13:00~14:20 | 機器人感測器操作 | 紅外線、光感測、RGB |
| 14:20~14:30 | 下午茶時間 | |
| 14:30~16:00 | 輪型機器人避障及循跡 | 超音波、紅外線循跡 |
| 16:00~ | 機器人歸建 | |

| Day 3 | | |
|-------------|-----------|---------|
| 時間 | 內容 | 備註 |
| 9:00~9:10 | 機器人報到 | 需穿營隊制服 |
| 9:10~10:30 | 輪型機器人藍芽遙控 | 需搭配手持裝置 |
| 10:30~10:40 | 點心時間 | |
| 10:40~12:00 | 輪型機器人任務整合 | 需搭配手持裝置 |
| 12:00~13:00 | 午餐時間 | |
| 13:00~14:30 | 輪型機器人賽前練習 | 需搭配手持裝置 |
| 14:30~15:20 | 輪型機器人競賽 | 需搭配手持裝置 |
| 15:20~15:40 | 下午茶惜別會 | |
| 15:40~16:00 | 頒獎及結業式 | |
| 16:00~ | 機器人收隊 | |

B. 進階班

| Day 1 | | |
|-------------|---------------|---------------|
| 時 間 | 內 容 | 備 註 |
| 9:00~9:30 | 學員報到編組 | 需攜帶學生證件 |
| 9:30~10:00 | 開幕式相見歡 | |
| 10:00~10:40 | 機器人介紹及體驗 | |
| 10:40~10:50 | 點心時間 | |
| 10:50~12:00 | 軟體介紹及安裝 | |
| 12:00~13:00 | 午餐時間 | |
| 13:00~14:30 | ESP8266 控制板介紹 | |
| 14:30~14:40 | 下午茶時間 | |
| 14:40~16:00 | 基礎元件控制 | 彩色 LED、蜂鳴器、燈泡 |
| 16:00~ | 機器人歸建 | |

| Day 2 | | |
|-------------|-------------|---------|
| 時 間 | 內 容 | 備 註 |
| 9:00~9:10 | 報到 | |
| 9:10~10:30 | 進階元件控制 | 超音波、溫溼度 |
| 10:30~10:40 | 點心時間 | |
| 10:40~12:00 | WIFI 控制介紹 | 需搭配手持裝置 |
| 12:00~13:00 | 午餐時間 | |
| 13:00~14:20 | 雲端資料處理 | 需搭配手持裝置 |
| 14:20~14:30 | 下午茶時間 | |
| 14:30~16:00 | IOT 物聯網家電控制 | 需搭配手持裝置 |
| 16:00~ | 機器人歸建 | |

| Day 3 | | |
|-------------|--------------|---------|
| 時 間 | 內 容 | 備 註 |
| 9:00~9:10 | 報到 | 需穿營隊制服 |
| 9:10~10:30 | 人形機器人原理 | |
| 10:30~10:40 | 點心時間 | |
| 10:40~12:00 | WIFI 控制人形機器人 | 需搭配手持裝置 |
| 12:00~13:00 | 午餐時間 | |
| 13:00~14:30 | 機器人賽前練習 | 需搭配手持裝置 |
| 14:30~15:20 | 機器人競賽 | 需搭配手持裝置 |
| 15:20~15:40 | 下午茶惜別會 | |
| 15:40~16:00 | 頒獎及結業式 | |
| 16:00~ | 機器人收隊賦歸 | |

107 年機器人營隊請假單

| 學員姓名 | 學校單位 | 組別 |
|------|---------|---|
| | | <input type="checkbox"/> 基礎班 <input type="checkbox"/> 進階班 |
| 申請日期 | 開始日期/時間 | 結束日期/時間 |
| | | |
| 請假事由 | | |
| | | |
| 承辦人員 | 學員簽名 | 家長簽名 |
| | | |