

2020 年機器人夏令營隊招生簡章

一、主旨：

機器人時代來臨，本校地處台灣中部，鄰近中部科學園區，在科技教育居於領先地位。基於中部莘莘學子的殷切期盼，希望本校本著科技教育之社會責任，能提供一個供中學生學習機器人之教育平台，透過體驗、教學、競賽的過程，寓教於樂，既可凸顯本系之特色，更可提供中部地區學生提升科技技術能力的機會，補強中學生在多元教育學習之不足，提升在地學生之競爭力。故擬結合『創新教育與科技學會』，在本校舉辦機器人夏令營營隊，嘉惠學子。

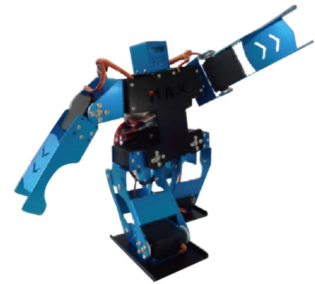
二、主辦單位：國立彰化師範大學工業教育與技術學系、創新教育與科技學會聯合主辦。

三、承辦單位：睿揚創新科技有限公司。

四、招收班別：

A 班：輪型機器人

B 班：家用物聯網與人形機器人



五、活動時間：共舉辦二梯次，每梯次為期三天，

每天上課時間 09:00-16:00，（6 小時，中午休息 1 小時），開課日期如下。

第一梯次(A 班)…109/08/11 (二)~109/08/13 (四)

第二梯次(B 班)…109/08/18 (二)~109/08/20 (四)

六、活動對象：A 班:全國高中、國中學生。 B 班:全國高中生。

七、每班人數：25 人。(未滿 15 人不開班，已繳費學員採退費處理)

八、活動費用：A 班每人新台幣 5,000 元；B 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。

九、活動地點：國立彰化師範大學-寶山校區力行館六樓 603 教室。

<寶山校區地址：50074 彰化市師大路二號>

十、報名方式：一律網路通訊報名，額滿為止。

報名網址：<https://forms.gle/mcZXekQi17HuUTGM7>

十一、繳費方式：請於收到正取通知後（以 E-mail 通知），期限內繳交報名費，並於繳費後，以 E-mail 或睿揚官方 LINE 回覆匯款資訊（銀行帳號末 5 碼及匯款人），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

十二、活動內容：

- (1) A 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 班:以『家用物聯網及人形機器人』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) A 班學員需自備安卓系統手機。
B 班學員需自備可上網之手持裝置(例:平板裝置或手機)。
- (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)，頒發獎狀。
- (4) 結業後，每人頒發研習證書一張，A 班帶走『小阿丟輪型機器人』一套，B 班帶走『家用物聯網』套件一套。

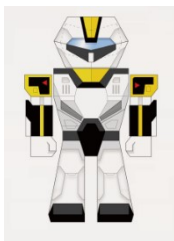


<小阿丟輪型機器人>



<家用物聯網套件>

- (5) 另提供每位學員摺紙機器人 DIY 組裝包一套，讓學員自行動手組裝和操作。



<摺紙機器人>

十三、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。
5. 因應新冠肺炎(COVID-19)疫情，營隊課程期間需配合學校防疫相關措施，若無法配合規定，以致未完成營隊課程，將不予以退費。
6. 聯絡專線：0970-089427, 07-3852186 睿揚創新科技 陳小姐， E-mail：abc671088@gmail.com，亦可加入睿揚官方 LINE：@realplus 詢問。

十四、課程時間表(講師可能依狀況調整)：

A 班		
Day 1		
時 間	內 容	備 註
9:00~9:20	學員報到編組	需攜帶學生證件
9:20~9:30	開幕式相見歡	
9:30~10:30	教育機器人介紹	
10:30~12:00	摺紙機器人DIY	
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 班

Day 1

時 間	內 容	備 註
9:00~9:20	學員報到編組	需攜帶學生證件
9:20~9:30	開幕式相見歡	
9:30~10:00	機器人介紹及體驗	
10:00~10:40	軟體介紹及安裝	
10:40~10:50	點心時間	
10:50~12:00	ESP8266 控制板介紹	
12:00~13:00	午餐時間	
13:00~14:30	基礎元件控制	彩色 LED、蜂鳴器、燈泡
14:30~14:40	下午茶時間	
14:40~16:00	進階元件控制	超音波、溫溼度
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	WIFI 控制介紹	需搭配手持裝置
10:30~10:40	點心時間	
10:40~12:00	雲端資料處理	需搭配手持裝置
12:00~13:00	午餐時間	
13:00~14:20	IOT 物聯網家電控制	需搭配手持裝置
14:20~14:30	下午茶時間	
14:30~16:00	摺紙機器人 DIY	
16:00~	機器人歸建	

Day 3

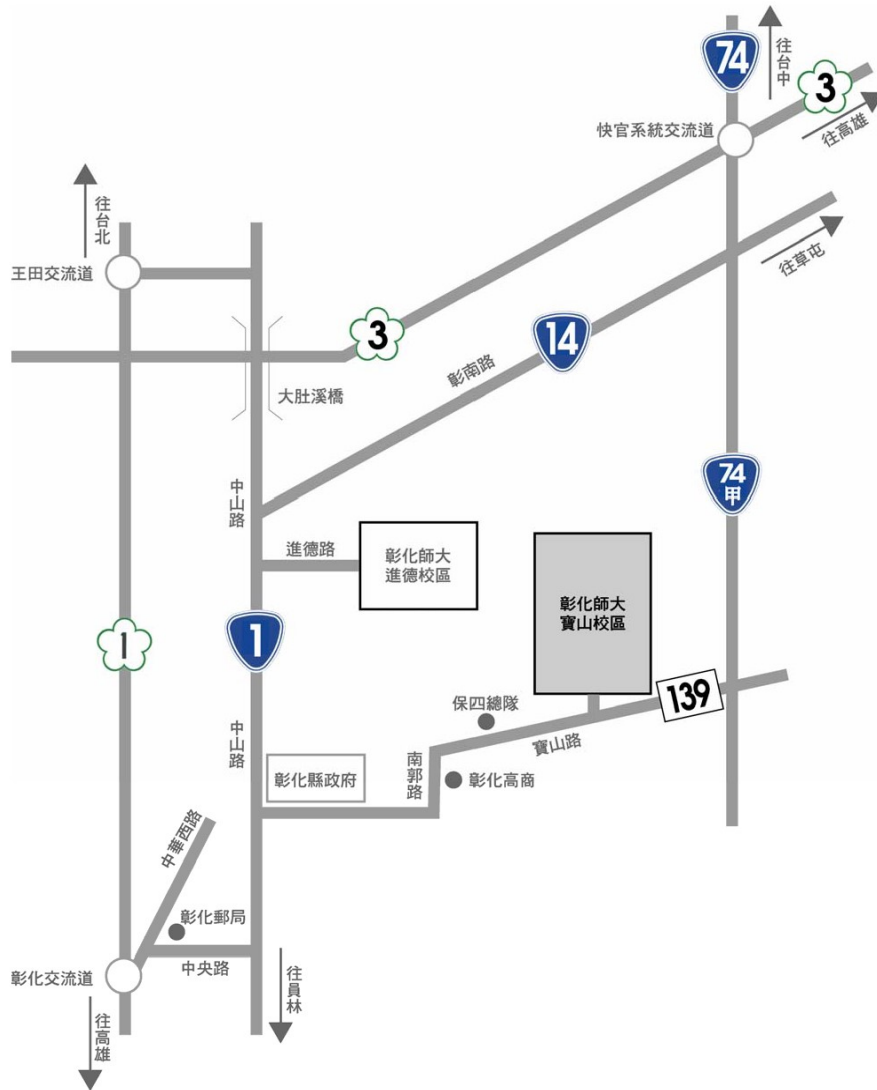
時 間	內 容	備 註
9:00~9:10	報到	需穿營隊制服
9:10~10:30	人形機器人原理	
10:30~10:40	點心時間	
10:40~12:00	WIFI 控制人形機器人	需搭配手持裝置
12:00~13:00	午餐時間	
13:00~14:30	機器人賽前練習	需搭配手持裝置
14:30~15:20	機器人競賽	需搭配手持裝置
15:20~15:40	下午茶惜別會	
15:40~16:00	頒獎及結業式	
16:00~	機器人收隊賦歸	

2020 年機器人營隊請假單

附件一

學員姓名	學校單位	組別
		<input type="checkbox"/> A 班 <input type="checkbox"/> B 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

十五、國立彰化師範大學-寶山校區交通資訊：



(1) 高鐵：

高鐵台中站下車，搭乘計程車於彰化師大寶山校區下車。(車資約二百元左右)。

(2) 中山高速公路：

高速公路下彰化交流道，沿中華西路、中央路、中山路、中興路，經縣立體育場、師大路，即可抵達。

(3) 國道三號高速公路：

由快官系統交流道（往彰化方向）下中彰快速道路(台 74 線)，至中彰終點，往前沿台 74 甲線，右轉縣道 139 線，即可抵達。

(4) 鐵公路：

從彰化火車站搭乘彰化客運往「保四」方向公車，於彰化師大寶山校區下車。(車次約一小時一班)。

(5)上課教室：力行館六樓 603 教室

