國立臺灣師範大學機電工程學系

2027 AI 智慧機器人冬令營招生簡章

一、主旨: 機器人教學為本校教學特色，透過舉辦 AI 機器人營隊，提供台灣國、高中職生學習 AI 機器人的管道，透過體驗、教學的過程，寓教於樂，提供學生提升自我科技技術能力的機會，增加自身的競爭力。

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、協辦單位:紅螞蟻科學教育中心。

五、活動對象班別時間:每日 09:00-16:00

(1).A～D 班招生對象: 全國國中及高中職學生

A: 無人機飛控實作

A-1 梯次…116/01/21(四)

A-2 梯次…116/01/29(五)

B: 輪型機器人與 ChatGPT 應用實作

B 梯次…116/01/22(五)

C: AI 影像辨識實作

C 梯次…116/01/26(二)

D: 掌上型遊戲機程式設計實作

D-1 梯次…116/01/28(四)

D-2 梯次…116/02/01(一)

六、活動時間：每梯一天，每日 09:00-16:00，計 7 hrs。

七、每班人數：A 班 25 人，B、C、D 班各 30 人。

(未滿 10 人不開班，已報名學員採併班或退費處理)

八、活動費用：A~D 班每人新台幣 3,000 元。

費用包含：證書、課程、材料、午餐、點心。

優惠辦法：凡三人(含)以上團體報名者，每人可享優惠折價 100 元。

團體報名者請於報名表備註欄上註明夥伴姓名。

九、活動地點：國立臺灣師範大學圖書館校區機械大樓 1.5 樓 CAD/CAM 教室。

＜台北市和平東路一段 129 號＞

十、報名方式: 一律網路通訊報名，報名網址:

https://www.beclass.com/rid=31528a46ae14fab6454a（額滿為止）

十一、 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，請至報名表下方 填寫匯款資料 填寫匯款銀行及帳號末 5 碼，經確認無誤後才算報名完成(以先行繳款者為優先錄取)。

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、 注意事項：

1. 請學員於報名時務必資料填寫正確，以利通訊聯絡。
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『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. 報名聯絡專線：0970-089427 睿揚創新科技 鄭先生，
   E-mail：a4093846@gmail.com， LINE ID: 0970089427。

十三、 活動內容：

(1)班別說明:

A 班: 以『無人機飛控實作』為主題，內容包括: 無人機概論及飛行原理介紹、無人機展示及程式設計講解示範、無人機飛行操作、無人機飛行小闖關， 學員可以以好玩的內容學習最有趣的無人機!



（示意圖）

< A 班學員**可帶回無人機一套** >

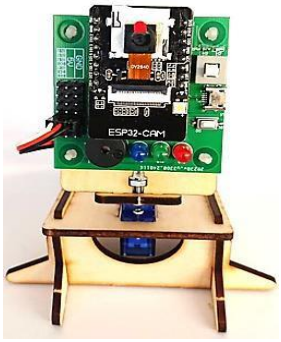
B 班: 以『輪型機器人』為主題，結合最新之 ChatGPT 機器人，操作輪型機器人及 GPT 應用，內容包括: 機器人介紹、輪型機器人組裝、機器人感測器控制、機器人程式控制、ChatGPT 生成機器人程式等應用實作，學員可以透過好玩的內容學習最有趣的機器人!



(示意圖)

< B 班學員**可帶回輪型機器人一套** >

C 班:以『AI 影像辨識實作』為主題，內容包括: AI 人工智慧介紹、程式設計、影像擷取與處理、影像演算模型訓練、影像跟隨實作等，讓學員實際體驗最夯的 AI 人工智慧魅力!



(示意圖)

< C 班學員**可帶回 AI 套件一套** >

D 班: 以『掌上型遊戲機程式設計實作』為主題，內容包括: 內容包括: AI軟體工具介紹、遊戲機動手做組裝、OLED 畫面顯示及背景音樂程式設計、遊戲程式設計，學員可以以好玩的內容學習最有趣的掌上型遊戲機!



(示意圖)

< D 班學員**可帶回掌上型遊戲機套件一套** >

(2) 結業後，每人頒發『國立臺灣師範大學機電工程系』研習證書一張。

十四、 課程時間表(講師可能依狀況調整)：

A 班_ 無人機飛控實作

時　間	內　容	備　註
09:00~09:20	學員報到編組	
09:20~09:30	開幕式相見歡	
09:30~10:20	無人機概論及飛行原理介紹	
10:20~10:30	點心時間	
10:30~12:00	無人機展示及程式設計講解示範	
12:00~13:00	午餐時間	
13:00~14:30	無人機飛行操作	
14:30~14:40	點心時間	拍團體照
14:40~15:40	無人機飛行闖關活動	
15:40~16:00	結業式	頒發研習證書及拍個人照

B 班_ 輪型機器人與ChatGPT 應用實作

時　間	內　容	備　註
09:00~09:20	學員報到編組	請攜帶學生證件
09:20~09:30	開幕式相見歡	
09:30~09:50	機器人& ChatGPT 簡介	
09:50~10:50	輪型機器人組裝與軟體環境安裝	
10:50~11:00	點心時間	
11:00~12:00	輪型機器人感測器操作	LED、蜂鳴器、光感測器
12:00~13:00	午餐時間	
13:00~14:00	機器人運動與避障設計	馬達與超音波測距模組控制
14:00~15:10	機器人循跡運動設計	
15:10~15:20	點心時間	拍團體照
15:20~15:40	ChatGPT 生成程式與控制	搭配輪型機器人相關模組
15:40~16:00	結業式	頒發研習證書及拍個人照

C 班_ AI 影像辨識實作

時　間	內　容	備　註
09:00~09:20	學員報到編組	
09:20~09:30	開幕式相見歡	
09:30~10:20	AI 人工智慧簡介	
10:20~10:30	點心時間	
10:30~11:30	AI 套件組裝與軟體環境安裝	
11:30~12:00	程式設計介紹	Arduino & Python
12:00~13:00	午餐時間	
13:00~14:00	人臉辨識與顏色辨識	Open cv 影像辨識
14:00~14:10	點心時間	拍團體照
14:10~15:10	影像演算模型訓練與辨識	Teachable Machine 訓練、辨識與影像跟隨控制
15:10~15:40	進階影像辨識	
15:40~16:00	結業式	頒發研習證書及拍個人照

D 班_掌上型遊戲機程式設計實作

時　間	內　容	備　註
09:00~09:20	學員報到編組	請攜帶學生證件
09:20~09:30	開幕式相見歡	
09:30~10:20	遊戲機材料介紹及組裝	
10:20~10:30	點心時間	
10:30~12:00	遊戲機組裝及AI軟體工具介紹	
12:00~13:00	午餐時間	
13:00~13:40	OLED畫面顯示設計	
13:40~14:30	背景音樂程式設計	
14:30~14:40	點心時間	拍團體照
14:40~15:40	遊戲故事規劃及程式設計	
15:40~16:00	結業式	頒發研習證書及拍個人照

十五、 交通資訊:

(一)、國立臺灣師範大學**圖書館**校區（台北市和平東路一段 129 號）

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





附件一

營隊請假單

學員姓名	學校單位	班別
		☐ A 班 ☐ B 班 ☐ C 班 ☐ D 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