



樂高機器人體驗營



計畫目標：本計畫預計透過樂高 EV3 模組之學習循序漸進培養學童邏輯思維及創意思解之能力，本資訊管理學系規劃一系列訓練課程，期許學童參與機器人競賽，從中培養榮譽感及自信心。

培訓規劃：體驗營→初階班→進階班→高階班→選手班

活動梯次：106 年 3 月 4 日、106 年 3 月 11 日、106 年 3 月 18 日、106 年 3 月 25 日、106 年 4 月 1 日、106 年 4 月 8 日、106 年 4 月 15 日、106 年 4 月 22 日、106 年 4 月 29 日

活動時間：9：30~12：00（禮拜六）

課程簡介：樂高 EV3 創意積木、伺服馬達與各種感應器、圖形化程式界面應用、基本機械結構組裝、每一課程內容設計循序漸進，介紹不同感應器、馬達的操作與組合應用。

招生名額：各梯次 5 名開班

報名費用：每梯次 300 元(場地費及講師費)

報名截止：各梯次開班前三天

活動地點：開南大學卓越樓(B621)

參與對象：國小 3-6 年級生(桃園市)

報名流程：1.一律採網路線上報名 (<https://goo.gl/MwuZL7>)

2.聯絡山海文教 潘主任並繳費完畢

3.須收到通知才算報名成功。



主辦單位：開南大學資訊管理學系

協辦單位：山海文教科技有限公司

繳款銀行：合作金庫銀行

繳款帳號：5481717516512

繳款戶名：山海文教科技有限公司

諮詢窗口：0913276551 (潘主任) line ID：pan276551



課程規劃

樂高科學營：LEGO 機器人 EV3【初階班】

課程規劃

- 第一課：我的第一隻機器人 (認識基本車型組裝及軟體)
- 第二課：機器人駕訓班 (認識主機程式及內建設計簡單程式&控制直走急轉彎)
- 第三課：搬運機器人 (中型馬達運用及組裝搬運車體達成任務)
- 第四課：坦克機器人 (陀螺儀感應控制機器人)
- 第五課：碰碰車 (觸碰感應器及設計觸碰機型)
- 第六課：避障機器人 (超音波原理使用及避障車機型)
- 第七課：循跡機器人 (顏色感應器及程式概念)
- 第八課：分類機器人 (感應器整合與應用)

樂高科學營：LEGO 機器人 EV3【中階班】

課程規劃

- 第一課：我的小寵物 (按鈕指令&製作一台非輪型移動的機器人)
- 第二課：月球探勘車 (利用超音波感應器偵測物體&應用馬達及齒輪製作夾具)
- 第三課：接力賽跑 (利用超音波感應器之聆聽模式功能與其他機器人互動課程)
- 第四課：畫圖達人 (利用顏色感應器進行不同行進方式的軌跡變化)
- 第五課：自動煞車系統 (資料線的使用&感應器數值控制馬達電力大小)
- 第六課：征服好漢坡 (陀螺儀感應器&資料線的應用)
- 第七課：瘋狂小犬 (亂數範圍的設置&使用資料線控制機器人轉向)
- 第八課：佈藥警蟬 (批次釋放機構的運作原理&變數內容運算指令)

樂高科學營：LEGO 機器人 EV3【進階班】

課程規劃

- 第一課：電吉他 (資料線的應用&超音波感應器&聲音錄製)
- 第二課：投球高手 (製作投球手臂&動態設定變數內容&利用色彩感應器與變數偵測黑線數量)
- 第三課：馬達避障車 (馬達角度感應器&數字運算指令&通用馬達指令)
- 第四課：電動迴力車 (製作加速齒輪帶動輪子的機器人&馬達角度感應器&數值方式控制機器人行進方向)
- 第五課：定時炸彈 (計時器應用&創意結構)
- 第六課：投籃機(上) (製作引導滾動的結構設計&色彩感應器偵測物體&限定時間的遊戲設計)
- 第七課：投籃機(下) (原地晃動機構設計&編寫多工執行序列程式)
- 第八課：升降電梯 (按鈕計數&變數設計&升降機構設計)