



# 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

**活動日期：**106 年 12 月 17 日, 106 年 12 月 24 日(每周日不定期加開)

**活動時間：**9:00~10:30, 10:30~12:00, 13:00~14:30, 14:30~16:00(共四梯)

**活動內容：**樂高體驗營

**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：**5 名以上開班，各梯次 30 名上限

**人數上限：**每梯次 30 名

**報名費用：**免費

**報名截止：**開班前一周

**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 上網報名即可報名成功 2 將於開課前網站公布錄取名單

**報名網址：**<http://knulego.xyz/3hiedu/>

**主辦單位：**山海文教科技有限公司

**指導單位：**開南大學資訊管理學系 <http://www.im.knu.edu.tw>

**注意：**每次報名只能填寫一位小朋友，否則取消資格

**注意：**報名時只可報名一個時段，如有重複報名者主辦單位有權取消資格



報名網址



王經理



# 課程規劃表

## 樂高科學營：LEGO 機器人 EV3【初階班】

課程規劃

- 第一課：機器人駕訓班(認識基本車型組裝及認識主機及內建設計簡單程式)
- 第二課：搬運機器人 (中型馬達運用及組裝搬運車體達成任務)
- 第三課：坦克機器人 (陀螺儀感應控制機器人)
- 第四課：碰碰車 (觸碰感應器及設計觸碰機型)
- 第五課：循跡機器人 (顏色感應器及程式概念)

## 樂高科學營：LEGO 機器人 EV3【中階班】

課程規劃

- 第一課：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)
- 第二課：接力賽跑 (利用超音波感應器之聆聽模式&其他機器人互動課程)
- 第三課：自動煞車 (資料線的使用&感應器數值控制馬達電力大小)
- 第四課：征服好漢坡 (陀螺儀感應器&資料線的應用)
- 第五課：佈藥警蟑 (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【高階班】

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 (動態設定變數內容&利用色彩感應器與變數偵測黑線數)
- 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)
- 第五課：定時炸彈 (計時器應用&創意結構)

## 樂高科學營：LEGO 機器人 EV3【競速班】

課程規劃

- 第一課：投籃機(上) (製作引導滾動的結構&色彩感應器偵測物體&遊戲設計)
- 第二課：投籃機(下) (原地晃動機構設計&編寫多工執行序列程式)
- 第三課：升降電梯 (按鈕計數&變數設計&升降機構設計)
- 第四課：模擬比賽 (發揮想像力創造一隻屬於自己特色的機器人)
- 第五課：模擬比賽 (發揮想像力組裝與撰寫出一隻符合題目的機器人)