

新北市板橋區信義國民小學 115 學年度第 1 學期

【亞東科技大學 USR 在地關懷系列：mBot 機器人自走車探索工作坊】

活動實施計畫暨招生簡章

壹、計畫依據

- 一、教育部高等教育深耕計畫——「大學社會責任（USR）在地關懷與扶弱培力」專案。
 - 二、新北市板橋區信義國民小學 115 學年度資訊與 STEAM 運算思維教育推動計畫。
-

貳、活動宗旨

本活動由亞東科技大學高教深耕計畫團隊與信義國小攜手合作，秉持「大手牽小手、科技深耕在地」精神，引導國小中高年級學童透過圖形化積木程式設計（mBlock）與動手實作，操控 mBot 智慧自走車完成超音波避障與巡線挑戰。活動旨在激發學童對科學、科技、工程與運算思維的興趣，並落實教育公共化理念，優先扶助弱勢學童獲取優質科技教育資源。

參、辦理單位

- **指導單位：**教育部高等教育深耕計畫辦公室
 - **主辦單位：**亞東科技大學 大學社會責任（USR）推動小組
 - **協辦單位：**新北市板橋區信義國民小學 教務處資訊組、輔導處
-

肆、活動時間與地點

- 一、**活動日期：**民國 115 年 10 月 21 日（星期三）
 - 二、**活動時間：**下午 13:00 至 15:00
 - 三、**報到集合時間：**中午 12:40 至 13:00（請學童於原班級用餐完畢後前往集合）
 - 四、**活動地點：**新北市信義國小 223 電腦教室
-

伍、招生對象與名額

- 一、參加對象：本校 3 至 6 年級 在校學童。
- 二、招收名額：上限 26 名。

—

陸、錄取順位與資格審查機制

為實踐教育公平與高教公共性原則，名額錄取依下列順位辦理：

- 第一順位（弱勢學童保障優先錄取）：符合下列身分之一者優先保障錄取：
 1. 低收入戶、中低收入戶家庭學童。
 2. 身心障礙學童或身心障礙人士子女。
 3. 特殊境遇家庭子女。
 4. 原住民族學童。
 5. 經導師或輔導處認定具優先關懷扶助需求之學童。
(註：為落實學生隱私保護，符合優先資格者由校方輔導處/教務處直接進行校內身分系統核對，家長無須額外檢附證明文件。)
- 第二順位（一般生）：優先保障名額核定後之賸餘名額，依報名登記時間順序依序錄取。
- 備取機制：額滿後依序排列備取生 5 名，如有正取生放棄，依序電話通知遞補。

—

柒、活動費用

全程免費。所有教學鐘點、mBot 教具借用、循線軌道教材及相關實作耗材，全額由亞東科技大學高等教育深耕計畫經費支應，不向家長收取任何費用。

—

捌、研習課程內容規劃

時間軸	課程單元名稱	學習重點與實作內容	學習效益
12:40 - 13:00	報到與環境就緒	學生簽到定位、電腦環境登入、發放教材與器材檢整	養成守時與設備愛護習慣
13:00 - 13:10	相見歡與創客守則	師資團隊介紹、電腦教室規範宣導、分組激勵競賽說明	建立團隊合作與探索動機
13:10 - 13:30	單元一：認識我的機器人	認識 mBot 硬體元件、超音波感測器、mBlock 積木介面	理解自走車感測與機械結構

時間軸	課程單元名稱	學習重點與實作內容	學習效益
13:30 - 14:00	單元二：動力出發・避障小尖兵	撰寫前進後退轉向指令、超音波測距避障實測與除錯	建立「如果...那麼」條件判斷概念
14:00 - 14:35	單元三：循線競速大冒險	光電感測器黑白對比原理、黑線賽道循跡行駛挑戰競賽	培養動手 Debug 與演算法邏輯
14:35 - 14:50	成果分享與結業合影	各組實作心得分享、頒發小小创客結業紀念獎章、合影	強化學習成就感與创客自信
14:50 - 15:00	器材清點與分流放學	電腦關機、零件點交歸位、啟動三管道安全放學分流	落實校園出入安全維護管理

玖、報名與錄取期程

一、報名時間：即日起至 民國 115 年 10 月 19 日（星期一）下午 16:00 截止。

二、報名方式（二擇一）：

1. 線上報名：請家長至活動專屬網站（<https://xinyi-ntpc.github.io/paportal/>）填寫報名資料。
2. 紙本報名：填妥本簡章下方「家長同意書暨報名回條」，於截止前繳交至信義國小教務處資訊組。

三、錄取名單公告：115 年 10 月 20 日（星期二）中午 12:00 前公告於信義國小學校首頁最新消息，並透過班級聯絡簿發放錄取行前確認通知。

拾、學童安全守則與放學接送分流機制（請家長務必詳閱並配合）

為維護校園門禁與學童課後安全，本活動建立嚴格的安全防護規範：

1. 集合規範：參加學童必須於原班級食用學校營養午餐完畢後，於 12:40 至 13:00 之間準時抵達 223 電腦教室，不得在走廊奔跑嬉戲或逗留外出場域。
2. 免編列外部保險說明：本活動於信義國小校內電腦教室進行，學生均享有既有學生團體平安保險之保障，無須重複額外投保；主辦單位貫徹個資最小化原則，本報名程序全面免填學生身分證字號與出生年月日，以保障個資隱私。
3. 15:00 活動結束放學「三軌分流機制」（嚴格執行交接核對）：
 - 【管道 A：校內課後照顧班】：由亞東科大助教統整名單，統一護送學童回原課後照顧班教室點名交接。
 - 【管道 B：校外補習班/安親班接送】：由家長預先聯繫安親班，安親班接送專人須於 15:00 準時至「校門口指定接送區」，由值班助教核對機構名稱與學生名單後

簽退領回。

- **【管道 c：家長親自接回 / 自行返家】**：請家長安排於 **15:00** 準時至「信義國小大門口會客室」接回孩子；在接送人未到達前，學童嚴禁擅自離校，一律由助教在傳達室全程陪同照護。

拾壹、活動聯絡諮詢窗口

- 信義國小教務處資訊組：(02) 2954-5725 分機 資訊組
- 亞東科技大學 **USR 專案推動小組**：(02) 7738-8000 分機 1023

拾貳、附則

本實施計畫陳請校長核定後實施，修正時亦同。