



2026/2027 學年 潛能發展項目 - 招生章程

學部	☐ 中學部 ☒ 小學部
項目名稱	潛能一搭建編程班（小學部）
上課日期	由 2026 年 9 月 14 日 至 2027 年 5 月 26 日 ☒ 逢週一 ☐ 逢週二 ☒ 逢週三 ☐ 逢週四 ☐ 逢週五 ☐ 逢週六
上課時間	☒ 星期一下午： <u>16:40 至 17:40</u> ☒ 星期三下午： <u>16:40 至 17:40</u>
負責導師	校內導師(李昊樂、鄭永豐)
課程簡介	本課程以 STEAM 教育為主軸，結合本地科普、資訊科技及機械人比賽項目進行訓練，讓具備一定科普及編程基礎的學生，進一步學習機械人搭建、編程控制及任務解難技巧。 課堂主要教授 mBot2、LEGO SPIKE 或其他比賽套件，並因應比賽項目及任務需要調整學習內容。 學生將學習運用邏輯順序、條件判斷、重複程序、感應器應用及機械結構設計等知識，分析任務要求，制定解決策略，完成不同機械人挑戰任務。 課程亦要求學生製作工程筆記，記錄遇到的問題、測試過程、解決方法及改良方向。每完成一個項目後，學生會進行反思及檢討，並在原有程式或機體設計上作延伸思考及優化，提升學生的解難能力、創意思維及比賽應用能力。
目的	1. 提供學生進一步學習機械人搭建及編程應用的機會。 2. 讓學生透過組裝機械人及編寫程式，提升科學知識、邏輯思維及運算能力，並掌握邏輯順序、條件判斷、重複程序等編程概念。 3. 培養學生動手實作、編程、測試、除錯及合作解難能力，提升學生對科學及科技學習的興趣。 4. 提升學生對比賽任務的理解及熟練度，讓學生能在比賽中更有效地運用所學知識及技巧。 5. 培養學生有系統地進行觀察、分析、假設、流程設計、動手組裝、程式編寫、功能測試、數據分析、除錯及反思改良。 6. 透過分組任務及比賽訓練，讓學生嘗試擔任組長，帶領組員分析任務、商討策略，提升溝通、協作及領導能力。 7. 培養學生的創新能力，鼓勵學生在原有機體及程式設計上作延伸思考和改良。 8. 鼓勵學生靈活運用所學知識，思考不同任務的解決方法，提升應變能力及比賽策略運用能力。 9. 鼓勵學生參與校外科普、資訊科技及機械人相關活動或比賽，例如全澳常識科技大賽、學界創新比賽、MakeX 機械人比賽或其他創新比賽。



2026/2027 學年 潛能發展項目 - 招生章程

2026/2027 學年(或因比賽/表演前練習而調整教學主題)

週次	主題	週次	主題
第 1 週	組裝 mBot2 機械人及介紹基本感應器	第 2 週	組裝 mBot2 機械人比賽套件
第 3 週	MS-12A 伺服馬達、DC 直流馬達、升降台、機械爪的編程與應用	第 4 週	MS-12A 伺服馬達、DC 直流馬達、升降台、機械爪的編程與應用
第 5 週	MS-12A 伺服馬達、DC 直流馬達、升降台、機械爪的編程與應用	第 6 週	MS-12A 伺服馬達、DC 直流馬達、升降台、機械爪的編程與應用
第 7 週	基礎巡線、條件巡線、重置巡線感應器	第 8 週	基礎巡線、條件巡線、重置巡線感應器
第 9 週	基礎巡線、條件巡線、重置巡線感應器	第 10 週	基礎巡線、條件巡線、重置巡線感應器
第 11 週	分組任務 - 拾取晶體任務	第 12 週	分組任務 - 拾取晶體任務
第 13 週	分組任務 - 拾取晶體任務	第 14 週	分組任務 - 拾取晶體任務
第 15 週	各組匯報及改良方案	第 16 週	分組任務 - 光子傳輸
第 17 週	分組任務 - 光子傳輸	第 18 週	分組任務 - 光子傳輸
第 19 週	分組任務 - 光子傳輸	第 20 週	各組匯報及改良方案
第 21 週	組裝 LEGO SPIKE 比賽機械人	第 22 週	LEGO SPIKE 巡線機械人編程及調試
第 23 週	LEGO SPIKE 巡線機械人編程及調試	第 24 週	各組匯報及改良方案
第 25 週	分組任務 - 收集方塊任務	第 26 週	分組任務 - 收集方塊任務
第 27 週	分組任務 - 收集方塊任務	第 28 週	分組任務 - 風車任務
第 29 週	分組任務 - 風車任務	第 30 週	各組匯報及改良方案

內容(大綱)

收生準則

1. 喜歡思考、嘗試及解決問題。
 2. 具基本邏輯思維、動手搭建能力及合作態度。
 3. 願意記錄、測試及改良作品。
 4. 透過編程任務、相關知識及解難能力測試進行甄選。
- 備註：
- (1) 甄選對象包括老師推薦及自薦的學生。詳見「潛能班甄選說明及注意事項(小學部)」。
 - (2) 自薦學生須按報名表提交與項目相關的學習經驗資料，並按收生準則參與甄選。
 - (3) 錄取時會按甄選表現、學習態度、該潛能班名額及梯隊發展需要作綜合考量。

評分準則

1. 全學年出席率達 90%或以上。
2. 全學年參與校外比賽至少 2 次。
3. 綜合評分達 80 分或以上，評分項目包括團隊合作、任務完成度、測試及除錯能力。
4. 連續兩年參與同一潛能並達標者，即可記錄於成績表中。