

國立羅東高中 111 學年度均質化-社區學校共同推動跨校特色課程 趣味科學營 - 「樂高 LEGO EV3 自走車研習營」

- 一、活動目的：為提升宜蘭縣國中學生對於機械組裝、程式設計之興趣與熱忱，並用與本校教學環境等資源，擬舉辦為期一日的「樂高 LEGO EV3 自走車研習」。預期 1.透過 LEGO 機器人研習課程，提供國中生體驗機器人結構實作、控制軟體設計的方法。2.協助國中生認識電機電子技職教育，提供性向探索機會，以利生涯規劃。3.透過研習瞭解機器人的原理及控制電路。並完成個人作品。
- 二、主辦單位：主辦學校：國立羅東高中
- 三、研習內容：本研習營強調「動手作、做中學」，課程進行中除部分理論說明外，其餘時間均為創意思考與創作時間。研習將使用 LEGO 公司最新教學機械人產品「Mindstorms EV3」這是樂高 (LEGO) 和美國麻省理工學院 (MIT) 共同開發的機器人組件。Mindstorms 是將配備微處理器的塑膠積木組裝起來，通過個人電腦製作的程式來控制的機器人。本研習活動除了可以提升同學在資訊科學的專業知識，更可以培養同學間互助合作與解決問題的能力。
- 四、研習時間：111 年 12 月 03 日 (星期六)，上午 09:00~12:30
- 五、研習地點：國立羅東高中電腦教室 (資訊館三樓)
- 六、參加對象：宜蘭縣內對樂高機械人、程式設計議題有興趣的國中學生共 24 名 (課程進行分 8 組，每組 3 名)。由於是基礎課程，歡迎完全沒接觸過 LEGO 機械人的同學參加。
- 七、必備物品：
 - 每位參加學員須於活動舉辦日前 (12 月 03 日以前)，上網申請個人 Gmail 帳號，以利活動的進行。
 - 參加同學可以攜帶筆記型電腦，利於上課時實際體驗個人的作品成果。
- 八、報名時間及方式：

請各校於 11 月 29 日(星期二)下午 16:00 前 E-mail 報名。

E-mail：academic222@ltsh.ilc.edu.tw 主辦單位將於 11 月 30 日(星期三)下午 16:00 前回信或回電通知錄取與否。
- 九、報名錄取方式：
 - (一) 視各校報名狀況，首輪將先錄取各校報名前 3 位同學，其餘暫列為備取。
 - (二) 若首輪錄取後仍有缺額，則再依各校報名順序排入錄取名單。
 - (三) 如有錄取同學於活動舉辦前放棄參加，則由備取同學依序遞補。
 - (四) 本校將尊重並依照各校所傳來之「報名順序」為篩選依據。
 - (五) 若各校參加人數未能三人成組，將安排與他校同學搭配。
- 十、報名費用：免費 (本校另將提供活動所需之材料及當日午餐)。
- 十一、學生需自備物品：隨身碟、文具、環保杯、環保筷。
- 十二、活動流程如附件一，報名表如附件二。
- 十三、經費：本活動所需經費，由 111 學年度均質化-社區學校共同推動跨校特色課程支應。
- 十四、本辦法奉 校長核定後實施，修正時亦同。

國立羅東高中 111 學年度均質化-社區學校共同推動跨校特色課程
 趣味科學營 - 「樂高 LEGO EV3 自走車研習營」

活動流程表

| 時間 | 實驗單元 | 地點 | 備註 |
|-------------|---------------------------------------|-----------------------|--|
| 08:50~09:00 | 報到暨開幕式 | 羅東高中 資訊館三樓 電腦教室 | 羅高團隊 |
| 09:00~10:30 | 樂高機械人組裝與軟體安裝 | | 講師： 羅東高中邱柏翰老師 助教：另聘 工讀生 2 人 |
| 10:30~10:50 | 輕鬆一下 | | |
| 10:50~12:20 | 第一個程式、LEGO EV3 感應器讀取、使用距離感應器-製作保持距離的車 | | |
| 12:20~12:30 | 綜合討論/結訓典禮 | | |

※請同學們自備：文具用品、環保筷及環保杯。

※每位參加學員須於活動舉辦日前上網申請個人 Gmail 帳號，以利活動的進行。

※參加同學可以攜帶筆記型電腦，利於上課時實際體驗個人的作品成果。

國立羅東高中 111 學年度均質化-社區學校共同推動跨校特色課程 趣味科學營 - 「樂高 LEGO EV3 自走車研習營」

報名表

研習時間：111 年 12 月 03 日（星期六），上午 09:00~12:30

研習地點：國立羅東高中資訊館三樓電腦教室

報名時間及方式：請各校於 11 月 29 日(星期二)下午 16:00 前 E-mail 報名。

E-mail：academic222@ltsh.ilc.edu.tw 主辦單位將於 11 月 30 日(星期三)下午 16:00 前回信或回電通知錄取與否。

學校名稱：_____ 國中 承辦人：_____ 連絡 e-mail: _____

| 序號 | 姓名 | 班級 | 連絡電話 | 緊急連絡人 | 緊急聯絡人電話 | 用餐 | 接駁車 |
|----|----|-----|------|-------|---------|---|----------------------------|
| 1 | | 年 班 | | | | <input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素 | <input type="checkbox"/> 是 |
| 2 | | 年 班 | | | | <input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素 | <input type="checkbox"/> 是 |
| 3 | | 年 班 | | | | <input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素 | <input type="checkbox"/> 是 |
| 4 | | 年 班 | | | | <input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素 | <input type="checkbox"/> 是 |
| 5 | | 年 班 | | | | <input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素 | <input type="checkbox"/> 是 |
| 6 | | 年 班 | | | | <input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素 | <input type="checkbox"/> 是 |
| 7 | | 年 班 | | | | <input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素 | <input type="checkbox"/> 是 |
| 8 | | 年 班 | | | | <input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素 | <input type="checkbox"/> 是 |
| 9 | | 年 班 | | | | <input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素 | <input type="checkbox"/> 是 |

※本表如不敷使用，請自行擴充填寫。

111 學年度宜蘭區均質化方案—「高中學術學程探索方案」

「樂高 LEGO EV3 自走車研習營」家長同意書

本人_____茲同意____(學校名稱)____國中(____年____班)

學生_____參加羅東高中舉辦之 111 學年度宜蘭區均質化「高中學術學程探索方案」--樂高 LEGO EV3 自走車研習營。

活動時間：111 年 12 月 03 日 (星期六) 09:00-12:30

活動地點：羅東高中資訊館三樓電腦教室 (一)

監護人 (請簽章)：

聯絡電話：

班級導師簽名：

中華民國____年____月____日

※ (出席研習營當天報到後繳交給羅東高中承辦老師)