

105 學年度國民中小學自造教育輔導中心

「MAKER POWER—Arduino 機器人推廣運用-以 Obot 為例」教師研習實施計畫

一、依據

- (一) 中華民國105年5月30日教育部臺教國署國字第1050059512號函辦理
- (二) 105年度創新自造教育輔導中心計畫辦理

二、目的

- (一) 了解Arduino開發板的原理與應用
- (二) 操作mBlock圖形程式軟體
- (三) 了解oBot自走車的基本功能與應用
- (四) 能運用oBot在程式設計與Arduino應用之班級教學

三、辦理單位

- (一) 主辦單位：教育部國民及學前教育署
- (二) 協辦單位：國立高雄師範大學工業科技教育學系/自造教育輔導中心

四、研習時間： 106年6月15日(四)~16日(五) 08：30-16：00

五、研習地點：嘉義市自造教育示範中心/嘉義市北興國中 (600嘉義市東區博東路262號，如附件)

六、研習對象：國中、小校長、主任、教師，共25人

七、課程內容：

日期	時間	時數	課程名稱	課程內容	講座
6/15 (星期四)	08：30-09：00		報 到		國民中小學 自造教育輔導中心
	09：00-10：00	1	認識 obot 自走車	認識 Arduino 開發板與 obot 自走車簡介	講師 國立高雄應用科技 大學電子工程系 兼任副教授陳君瑜 助教 嘉義市北興國中 楊心淵主任
	10：00-12：00	2	mBlock 圖 形程式軟體 應用教學	熟悉使用介面與軟硬體設定 oBot 自走車(1): LED 與蜂鳴器 oBot 自走車(2): 超音波	
	12：00-13：00		午餐休息		國民中小學自造教 育輔導中心
	13：00-16：00	3	mBlock 圖 形程式軟體 應用教學	oBot 自走車(3): 馬達控制 oBot 自走車(4): 超音波避障車實作與測試 oBot 自走車(5): 紅外線循跡車實作	講師 國立高雄應用科技 大學電子工程系 兼任副教授陳君瑜 助教 嘉義市北興國中 楊心淵主任

6/16 (星期五)	08:30-09:00	報 到			國民中小學 自造教育輔導中心
	09:00-11:00	2	認識藍芽	oBot 自走車(6): 藍芽遙控	講師 國立高雄應用科技 大學電子工程系 兼任副教授陳君瑜 助教 嘉義市北興國中 楊心淵主任
	11:00-12:00	1	oBot 擴充 板	oBot 自走車(7): 擴充板應用	
	12:00-13:00	午餐休息			國民中小學自造教 育輔導中心
	13:00-16:00	3	oBot 感測 器應用	oBot 自走車(8): 擴充板、感測器應用與課程 設計- 以煙霧和溫度感測為例	講師 國立高雄應用科技 大學電子工程系 兼任副教授陳君瑜 助教 嘉義市北興國中 楊心淵主任

八、預期效果

- (一) 參與人員能瞭解Arduino控制板原理及其應用。
- (二) 參與人員能瞭解oBot自走車原理及其應用。
- (三) 參與人員能自行用mBlock軟體撰寫程式控制oBot自走車。
- (四) 參與人員有能力運用oBot自走車與擴充模組開設課程。

九、報名方式：

本研習採網路報名，自即日起至106年6月14日（星期三）止，請至全國教師在職進修資訊網（<http://www1.inservice.edu.tw/>）報名，課程名稱為105學年度國民中小學自造教育輔導中心「MAKER POWER-- Arduino 機器人推廣運用-以Obot為例」教師研習實施計畫，課程代碼 2214346。本活動全程參與者，完成研習後核予研習時數12小時，活動當天給予公假登記。

十、注意事項

- (一) 為響應環保及撙節費用，煩請自備「杯具」。
- (二) 為珍惜教育資源，經報名錄取人員不得無故缺席，完成報名程序之研習人員，倘因特殊緊急事件無法參加者，請於研習前3日辦理取消研習作業，以利主辦單位通知備取人員參加研習活動。
- (三) 若有任何問題請洽聯絡人：專任助理許瓊尹、閔世玲
 聯繫電話：07-7172930轉7603、7605，傳真：07-6051206
 電子信箱：ite.maker@gmail.com

十一、活動經費：

所需經費由教育部國民及學前教育署國民中小學自造教育輔導中心經費項下支應，覈實核銷。

附件

