高雄市114學年度

「創客設計競賽師生培訓研習」實施計畫

一、依據：

- (一) 落實十二年國教之精神，鼓勵教師善用運算思維及程式設計教學，以擴展各領域的學習，提升學生解決問題的能力。
- (二) 透過科技工具之創意應用，提升學生生活觀察、邏輯思考與創作的的能力。
- (三) 藉由研習活動交流，增加學生觀摩程式設計及分享交流之機會，以激發學生學習程式設計之動機。

二、目的：

- (一) 培養學生的科技創新與問題解決能力。
- (二) 增進老師的 Arduino 開發板應用知識，提升其教學品質。
- (三) 促進師生間的合作與互動，激發學習的興趣與熱情。

三、辦理單位

- (一) 主辦單位：高雄市政府教育局
- (三) 承辦單位：高雄市立福山國民中學、高雄市左營區新上國民小學。

四、辦理日期及地點

(一) 研習日期：

第一場：Arduino-Qblock 師生培訓

114年9月20日（星期六）至9月21日（星期日），上午9時至下午5時，共計14小時。

（課程代碼：5103519，報名日期：114年9月6日至9月19日）。

第二場：Arduino-OSEP 師生培訓

114年10月18日（星期六）至10月19日（星期日），上午9時至下午5時，共計14小時。

(課程代碼: 5103523, 報名日期: 114年9月27日至10月17日)。

(二) 研習地點:

第一場: 高雄市新上國小電腦教室(高雄市左營區大順一路100號)。

第二場: 高雄市立福山國中3F 生活科技教室(高雄市左營區重信路215號)。

(三) 研習時數: 活動參加人員同意公假出席與會(課務自理), 並覈實核發研習時數。

五、參加對象與人數

(一) 研習對象: 本市公私立國中小教師, 資訊科技、生活科技教師優先錄取。

(二) 研習人數:

第一場次、第二場次各錄取10組。

(三) 報名方式: 請逕至「全國教師在職進修網」

(<https://www.inservice.edu.tw>) 報名, 錄取名單最遲於研習前

3天公告並通知錄取者。經錄取之學員於研習開始後 10分鐘未到者則取消研習資格, 由承辦單位依現場候補名單依序遞補學員。

(四) 注意事項: 因本研習目的旨在推廣參與創客設計競賽, 故每位學員可攜帶兩位學生參加。

(五) 本案聯絡人: 福山國中余至茵組長, 電話07-3501581分機12。

六、研習內容

依課程規劃表辦理, 時間安排與流程請參見附件一。

七、差假與獎勵

參加人員同意公假出席（課務自理），並覈實核發研習時數。本研習兩場次辦理日期適逢例假日，當日工作人員及參加人員於研習結束後，依規定於二年內覈實補休，惟課務自理。

八、經費來源與概算：本次研習相關經費由教育局支應。

九、預期成效

- （一）學生將具備基本的 Arduino 開發板應用能力，並能夠設計和實作簡單的電子專案。
- （二）老師將能夠更好地整合 Arduino 教學於課程中，提升學生的科技素養和創造力。
- （三）學校將建立起一個穩固的科技教育基礎，培養出更多對科技感興趣的學生和教師。

附件一

高雄市114學年度「創客設計競賽師生培訓研習」課程表

(第一場次)

研習時間：114年9月20日（星期六）09:00-17:00

研習地點：新上國小電腦教室

時間	課程內容	主講人	助教
09:00-09:10	報到	輔導團隊	
09:10-10:00 (50mins)	1. 認識 Qblock 及介面 2. 如何控制硬體-認識 Arduino	新上國小 黃文玉老師	八卦國小 謝昆哲老師
10:00-10:30	休息	輔導團隊	
10:30-12:00 (90mins)	基礎感測器介紹及應用(一)	新上國小 黃文玉老師	八卦國小 謝昆哲老師
12:00-13:00	午餐時間	輔導團隊	
13:00-13:50 (50mins)	基礎感測器介紹及應用(二)	新上國小 黃文玉老師	八卦國小 謝昆哲老師
13:50-14:20	休息	輔導團隊	
14:20-15:50 (90mins)	基礎感測器介紹及應用(三)	新上國小 黃文玉老師	八卦國小 謝昆哲老師
15:50-16:10	休息	輔導團隊	
16:10-17:00	初階專題實作	新上國小 黃文玉老師	八卦國小 謝昆哲老師

高雄市114學年度「創客設計競賽師生培訓研習」課程表

(第一場次)

研習時間：114年9月21日（星期日）09:00-17:00

研習地點：新上國小電腦教室

時間	課程內容	主講人	助教
09:00-09:10	報到	輔導團隊	
09:10-10:00 (50mins)	進階感測器介紹及應用(一)。	新上國小 黃文玉老師	八卦國小 謝昆哲老師
10:00-10:30	休息	輔導團隊	
10:30-12:00 (90mins)	進階感測器介紹及應用(二)。	新上國小 黃文玉老師	八卦國小 謝昆哲老師
12:00-13:00	午餐時間	輔導團隊	
13:00-13:50 (50mins)	各組討論與專題實作(一)	新上國小 黃文玉老師	八卦國小 謝昆哲老師
13:50-14:20	休息	輔導團隊	
14:20-15:50 (90mins)	各組討論與專題實作(二)	新上國小 黃文玉老師	八卦國小 謝昆哲老師
15:50-16:10	休息	輔導團隊	
16:10-17:00	各組討論與專題實作(三)	新上國小 黃文玉老師	八卦國小 謝昆哲老師

高雄市114學年度「創客設計競賽師生培訓研習」課程表

(第二場次)

研習時間：114年10月18日（星期六）09:00-17:00

研習地點：福山國中3F 生科教室

時間	課程內容	主講人	助教
09:00-09:10	報到	輔導團隊	
09:10-10:00 (50mins)	1. 認識 QSEP 及介面 2. 如何控制硬體-認識 Arduino	福山國中 王朝葦老師	前峰國中 蘇永勝老師
10:00-10:30	休息	輔導團隊	
10:30-12:00 (90mins)	基礎感測器介紹及應用(一)。	福山國中 王朝葦老師	前峰國中 蘇永勝老師
12:00-13:00	午餐時間	輔導團隊	
13:00-13:50 (50mins)	基礎感測器介紹及應用(二)。	福山國中 王朝葦老師	前峰國中 蘇永勝老師
13:50-14:20	休息	輔導團隊	
14:20-15:50 (90mins)	基礎感測器介紹及應用(三)。	福山國中 王朝葦老師	前峰國中 蘇永勝老師
15:50-16:10	休息	輔導團隊	
16:10-17:00	初階專題實作	福山國中 王朝葦老師	前峰國中 蘇永勝老師

高雄市114學年度「創客設計競賽師生培訓研習」課程表

(第二場次)

研習時間：114年10月19日(星期日) 09:00-17:00

研習地點：福山國中3F 生科教室

時間	課程內容	主講人	助教
09:00-09:10	報到	輔導團隊	
09:10-10:00 (50mins)	進階感測器介紹及應用(一)。	福山國中 王朝葦老師	前峰國中 蘇永勝老師
10:00-10:30	休息	輔導團隊	
10:30-12:00 (90mins)	進階感測器介紹及應用(二)。	福山國中 王朝葦老師	前峰國中 蘇永勝老師
12:00-13:00	午餐時間	輔導團隊	
13:00-13:50 (50mins)	各組討論與專題實作(一)	福山國中 王朝葦老師	前峰國中 蘇永勝老師
13:50-14:20	休息	輔導團隊	
14:20-15:50 (90mins)	各組討論與專題實作(二)	福山國中 王朝葦老師	前峰國中 蘇永勝老師
15:50-16:10	休息	輔導團隊	
16:10-17:00	各組討論與專題實作(三)	福山國中 王朝葦老師	前峰國中 蘇永勝老師