

桃園市立建國國中 110 年度辦理 桃園市自造教育及科技中心教師增能研習計畫

一、依據：中華民國 110 年 8 月 30 日 桃教資字第 1100075338 號函辦理。

二、目的：

- (一)、辦理自造教育種子師資培訓工作坊，培育桃園市自造教育種子教師。
- (二)、辦理體驗課程方式進行自造課程推廣，讓參與師生體驗自造之樂趣
- (三)、發展跨領域自造教育課程，順應十二年國教之變革，發展學校特色。

三、辦理單位

- (一)、指導單位：教育部
- (二)、主辦單位：桃園市政府教育局
- (三)、承辦單位：桃園市立建國國民中學
- (四)、協辦單位：桃園市大成自造教育及科技中心

四、實施策略：

- (一)、調查並了解教師有關進修之需求與困難，探求因應之道。
- (二)、溝通教師進修觀念，妥善安排進修系列課程與活動。
- (三)、在不影響正常教學為原則下，安排教師進修時間。
- (四)、規劃以學校為中心多元進修方式，充實進修內容。

五、辦理研習資訊

- (一)、參加對象：桃園市編制內公私立國中小教師。
- (二)、課程內容，如附件一。

六、報名方式

即日起受理報名，唯考慮教學品質及材料恕不接受現場報名。請參與人員逕行至桃園市教師研習系統報名，須經過主辦單位審核通過，始得錄取。

七、研習時數

全程參與研習者，將依桃園市教師研習系統規定核發研習時數。

八、聯絡人資訊

研習報名相關問題，請洽電話：(03)363-0081 分機 251。

桃園市建國自造教育及科技中心 黃啟彥主任

九、注意事項

- (一)、請貴校給予參與人員公(差)假登記。

(二)、部分研習為實作課程，報名後如因故無法出席，請務必通知聯絡人，俾便遞補學員，以免浪費實作材料等資源。

(三)、為響應環保請參加學員自備杯具、餐具。

(四)、交通資訊

(1) 搭火車：桃園火車站直走中正路左轉復興路，在派出所斜對面的「桃園客運桃園公車站」，搭桃園客運 102 路，在團管部站下車。

(2) 自行開車者請由本校中門進入，停車空間有限，請盡量共乘。

十、經費來源

本項活動所需經費，由 109 學年度桃園市自造教育及科技中心計畫支應。

十一、本計畫陳 桃園市府教育局核定後實施，修正時亦同。

附件一，4 月份課程內容

研習主題	教青少年寫 Python 繪製國旗力與運動模擬	
活動編號	J00004-220300008	
講師	桃園市桃園區南門國小 張文宏組長	
日期時間	2022/4/8(五)，13:30-16:30，3 小時	
活動地點	建國國中資源大樓一樓自造教室	
課程內容	Py4t 計畫與網站簡介、整合環境安裝建置、專題探討搜尋與構思、專題程式結構、國旗專題擴展、物理模組簡介（彈性、力與斜面、噴射拋體、重力控制）、物理撞擊實驗室	
對應新課綱學習內容	學習內容 P-IV-1 程式語言基本概念、功能及應用；P-IV-2 結構化程式設計 學習表現 運 t-V-2 能使用程式設計實現運算思維的解題方法	
報名網址 (複製→貼上)	https://drp.tyc.edu.tw/TYDRP/QRCode.aspx?0bbc223a-aa89-11ec-8f7a-005056a6786f	
審核方式	建國科技中心合作推動夥伴學校優先，依序為國中科技領域教師、國小教師	
主題大類	<input type="checkbox"/> 國小資訊教育議題 <input type="checkbox"/> 國小科技教育議題 <input checked="" type="checkbox"/> 國中資訊科技 <input type="checkbox"/> 國中生活科技	
適用學習階段	<input type="checkbox"/> 國小 1, 2 年級 <input type="checkbox"/> 國小 3, 4 年級 <input type="checkbox"/> 國小 5, 6 年級 <input type="checkbox"/> 國中 7 年級 <input type="checkbox"/> 國中 8 年級 <input checked="" type="checkbox"/> 國中 9 年級 <input type="checkbox"/> 跨年段	
主題細項	<input checked="" type="checkbox"/> 程式設計 <input type="checkbox"/> 演算法 <input type="checkbox"/> 系統平台 <input type="checkbox"/> 資訊科技應用 <input type="checkbox"/> 資料表示_處理及分析 <input type="checkbox"/> 跨領域 <input type="checkbox"/> 課程發展與教學策略_專題導向學習(PBL) <input type="checkbox"/> 課程發展與教學策略_素養導向學習 <input type="checkbox"/> 多元評量 <input type="checkbox"/> 教材教法 <input type="checkbox"/> 專業知能	
政策重點	<input type="checkbox"/> 含新興科技 <input type="checkbox"/> 含性別科技議題 <input type="checkbox"/> 含數位遠距教學 <input type="checkbox"/> 含數位媒體素養 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> STEM <input type="checkbox"/> STEAM	
新興科技細項	<input type="checkbox"/> 人工智慧 <input type="checkbox"/> 物聯網 <input type="checkbox"/> 擴增與虛擬實境 <input type="checkbox"/> 大數據 <input type="checkbox"/> 綠色能源 <input type="checkbox"/> 智慧機械(無人車、無人機)	
是否有提供課程模組示例	<input checked="" type="checkbox"/> 採用自行開發之模組 <input type="checkbox"/> 採用其他單位開發之模組 <input type="checkbox"/> 採用總計畫優秀及得獎教案模組 <input type="checkbox"/> 無提供模組	
備註	請研習錄取教師自備筆記型電腦	

研習主題	Arduino 程式教學模組	
活動編號	J00004-220300009	
講師	桃園市立建國國中詹智傑老師（桃園市國中科技輔導團員）	
日期時間	2022/4/22(五)，13:30-15:30，2 小時	
活動地點	建國國中資源大樓三樓電腦教室 2	
課程內容	Arduino 程式教學模組－以倒車雷達、抽籤機、紅綠燈、廣告燈為例	
對應新課綱學習內容	學習內容 資 S-IV-2 系統平台之組成架構與基本運作原理。 學習表現 運 c-IV-1 能熟悉資訊科技共創工具的使用方法。	
報名網址 (複製→貼上)	https://drp.tyc.edu.tw/TYDRP/QRCode.aspx?8bc1065c-ae31-11ec-bdda-005056a6786f	
審核方式	建國科技中心合作推動夥伴學校優先，依序為國中科技領域教師、國小教師	
主題大類	<input type="checkbox"/> 國小資訊教育議題 <input type="checkbox"/> 國小科技教育議題 <input checked="" type="checkbox"/> 國中資訊科技 <input type="checkbox"/> 國中生活科技	
適用學習階段	<input type="checkbox"/> 國小 1, 2 年級 <input type="checkbox"/> 國小 3, 4 年級 <input type="checkbox"/> 國小 5, 6 年級 <input type="checkbox"/> 國中 7 年級 <input type="checkbox"/> 國中 8 年級 <input type="checkbox"/> 國中 9 年級 <input checked="" type="checkbox"/> 跨年段	
主題細項	<input type="checkbox"/> 程式設計 <input type="checkbox"/> 演算法 <input checked="" type="checkbox"/> 系統平台 <input type="checkbox"/> 資訊科技應用 <input type="checkbox"/> 資料表示_處理及分析 <input type="checkbox"/> 跨領域 <input type="checkbox"/> 課程發展與教學策略_專題導向學習(PBL) <input type="checkbox"/> 課程發展與教學策略_素養導向學習 <input type="checkbox"/> 多元評量 <input type="checkbox"/> 教材教法 <input type="checkbox"/> 專業知能	
政策重點	<input type="checkbox"/> 含新興科技 <input type="checkbox"/> 含性別科技議題 <input type="checkbox"/> 含數位遠距教學 <input type="checkbox"/> 含數位媒體素養 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> STEM <input type="checkbox"/> STEAM	
新興科技細項	<input type="checkbox"/> 人工智慧 <input type="checkbox"/> 物聯網 <input type="checkbox"/> 擴增與虛擬實境 <input type="checkbox"/> 大數據 <input type="checkbox"/> 綠色能源 <input type="checkbox"/> 智慧機械(無人車、無人機)	
是否有提供課程模組示例	<input checked="" type="checkbox"/> 採用自行開發之模組 <input type="checkbox"/> 採用其他單位開發之模組 <input type="checkbox"/> 採用總計畫優秀及得獎教案模組 <input type="checkbox"/> 無提供模組	

研習主題	科技教育實作競賽專題作品與帶隊經驗分享	
活動編號	J00004-220300010	
講師	平鎮國中徐碧玉老師	
日期時間	2022/4/29(五)，15:00-16:30，1.5 小時	
活動地點	大成國中新興科技資訊教室	
課程內容	專題製作：問題發想、學生挑選、流程規畫、工具挑選、引導學生一步一腳印分工合作、製作與除錯	
對應新課綱學習內容	學習內容 資 T-IV-2 資訊科技應用專題。 學習表現 運 c-V-3 能整合適當的資訊科技與他人合作完成專題製作。	
報名網址 (複製→貼上)	https://drp.tyc.edu.tw/TYDRP/QRCode.aspx?95ffef1f4-ae33-11ec-bdda-005056a6786f	
審核方式	建國科技中心合作推動夥伴學校優先，依序為國中科技領域教師、國小教師	
主題大類	<input type="checkbox"/> 國小資訊教育議題 <input type="checkbox"/> 國小科技教育議題 <input checked="" type="checkbox"/> 國中資訊科技 <input type="checkbox"/> 國中生活科技	
適用學習階段	<input type="checkbox"/> 國小 1, 2 年級 <input type="checkbox"/> 國小 3, 4 年級 <input type="checkbox"/> 國小 5, 6 年級 <input type="checkbox"/> 國中 7 年級 <input type="checkbox"/> 國中 8 年級 <input type="checkbox"/> 國中 9 年級 <input checked="" type="checkbox"/> 跨年段	
主題細項	<input type="checkbox"/> 程式設計 <input type="checkbox"/> 演算法 <input type="checkbox"/> 系統平台 <input checked="" type="checkbox"/> 資訊科技應用 <input type="checkbox"/> 資料表示_處理及分析 <input type="checkbox"/> 跨領域 <input type="checkbox"/> 課程發展與教學策略_專題導向學習(PBL) <input type="checkbox"/> 課程發展與教學策略_素養導向學習 <input type="checkbox"/> 多元評量 <input type="checkbox"/> 教材教法 <input type="checkbox"/> 專業知能	
政策重點	<input type="checkbox"/> 含新興科技 <input type="checkbox"/> 含性別科技議題 <input type="checkbox"/> 含數位遠距教學 <input type="checkbox"/> 含數位媒體素養 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> STEM <input type="checkbox"/> STEAM	
新興科技細項	<input type="checkbox"/> 人工智慧 <input type="checkbox"/> 物聯網 <input type="checkbox"/> 擴增與虛擬實境 <input type="checkbox"/> 大數據 <input type="checkbox"/> 綠色能源 <input type="checkbox"/> 智慧機械(無人車、無人機)	
是否有提供課程模組示例	<input type="checkbox"/> 採用自行開發之模組 <input type="checkbox"/> 採用其他單位開發之模組 <input type="checkbox"/> 採用總計畫優秀及得獎教案模組 <input checked="" type="checkbox"/> 無提供模組	