

桃園市立大成國中 110 年度辦理 桃園市大成自造教育及科技中心教師增能研習計畫

一、依據：依教育局 109 年 7 月 27 日桃教資字第 1090066311 號函辦理。

二、目的：

- (一)、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。
- (二)、強化科技中心與推動學校之連結。
- (三)、修正及強化中心辦理後續計畫之內容。

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：桃園市立大成國民中學

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)3625-633 分機 213

桃園市大成自造教育及科技中心 黃永定主任 或 王湘怡小姐。

九、注意事項

- (一)、請貴校給予參與人員公(差)假登記。

(二)、 為響應環保請參加學員自備杯具、餐具。

(三)、 交通資訊

(1) 公車搭乘：103 桃園－華映公司或搭 5044、5053、5095、5096 至大湳
站下車走進和平路轉忠勇街

(2) 自行開車者恕不提供停車位，請自覓停車位，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：大成科技中心8月份課程內容

主題一：[師資培訓][設備認證]Arduino 小車操作及使用

- (一)、參加對象：國中、國小教師。
- (二)、研習人數：15 人
- (三)、研習日期：110 年 8 月 18 日(三)
- (四)、研習時間：上午 08:30 至 11:30
- (五)、研習地點：桃園市大成自造教育及科技中心(線上研習)
- (六)、研習講師：業師
- (七)、備註：

甲、本研習專對大成科技中心合作之科技推動學校及子三學校

乙、本研習因應疫情，以線上研習辦理，請於研習系統報名外，請至

<http://gg.gg/DCMT20210818> 進行登記，方完成報名。

丙、本研習將隨時根據疫情發展進行調整，請密切注意報名信箱及後續消息。

丁、本次研習使用之小車，請於審核通過後，於 8 月 17 日 09：00-16：00 至大成國中警衛室借用，並請於研習後，二週內歸還。

- (八)、研習時程表：

日期	名稱	時間	內容	備註
110年 8月 18日 (三)	[師資培訓] [設備認證] Arduino小車 操作及使用	08：30-08：40	報到	1. 活動編號 J00041-21080001  2. 報名表單 
		08：40-09：00	軟體下載及環境設定	
		09：00-09：30	小車組裝	
		09：30-10：30	基本功能介紹： 手機藍芽連線、手機APP控制、透過車子前方超音波感測器偵測前方距離顯示於手機上。	
		10：30-11：30	紅外、巡線、LED點陣、超聲波、RGB燈、藍牙4.0、加速感測器、光敏感測器、聲音感測器、風扇等電子模組。	
對應 新課綱學習內容		學習內容	資P-IV-2 結構化程式設計 資P-IV-3 陣列程式設計實作	
		學習表現	運t-IV-3 能設計資訊作品以解決生活問題。 運t-IV-4 能應用運算思維解析問題。	

主題二：[師資培訓][設備認證]六足機器人操作及使用

(一)、參加對象：國中、國小教師。

(二)、研習人數：10 人

(三)、研習日期：110 年 8 月 19 日(四)

(四)、研習時間：上午 08:30 至 11:30

(五)、研習地點：桃園市大成自造教育及科技中心(線上研習)

(六)、研習講師：業師

(七)、備 註：

甲、本研習專對大成科技中心合作之科技推動學校及子三學校

乙、本研習因應疫情，以線上研習辦理，請於研習系統報名外，請至

<http://gg.gg/DCMT210819> 進行登記，方完成報名。

丙、本研習將隨時根據疫情發展進行調整，請密切注意報名信箱及後續消息。

(八)、研習時程表：

日期	名稱	時間	內容	備註
110年 8月 19日 (四)	[師資培訓] [設備認證] 六足機器人 操作及使用	08：30-08：40	報到	1. 活動編號 J00041-210800002  2. 報名表單 
		08：40-09：30	軟體下載及環境設定	
		09：30-10：30	基本功能介紹： PC端上位機控制、 IOS/Andriod手機控制、 手柄控制	
		10：30-11：30	三軸加速度感測器、紅外避障感測器、超聲波感測器、聲音感測器、光敏感測器、顏色感測器	
對應 新課網學習內容		學習內容	生P-IV-4 設計的流程。 生A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	
		學習表現	設s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 設c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。	

主題三：[師資培訓][設備認證]機器手臂操作及使用

- (一)、參加對象：國中、國小教師。
- (二)、研習人數：10 人
- (三)、研習日期：110 年 8 月 20 日(五)
- (四)、研習時間：上午 08:30 至 11:30
- (五)、研習地點：桃園市大成自造教育及科技中心(線上研習)
- (六)、研習講師：業師
- (七)、備註：

甲、本研習專對大成科技中心合作之科技推動學校及子三學校

乙、本研習因應疫情，以線上研習辦理，請於研習系統報名外，請至

<http://gg.gg/DCMT210820> 進行登記，方完成報名。

丙、本研習將隨時根據疫情發展進行調整，請密切注意報名信箱及後續消息。

- (八)、研習時程表：

日期	名稱	時間	內容	備註
110年 8月 20日 (五)	[師資培訓] [設備認證] 機器人手臂 操作及使用	08:30-08:40	報到	1. 活動編號 J00041-21080003  2. 報名表單 
		08:40-09:30	軟體下載及環境設定	
		09:30-10:30	透過USB連結電腦操控、Android APP 手機控制、iOS APP 手機控制 舵機馬達:6個數位舵機(包含3個防燒防堵轉舵機)、LD-1501MG舵機(用於底座)、LDX-335MG舵機(用於爪子)、LDX218舵機(用於手臂)、LFD-06舵機(用於手臂)	
		10:30-11:30	擴充輸入介面、音感測器、超聲波測距感測器、紅外感測器、光敏感測器、傾角感測器、顏色感測器、擴充輸出介面、蜂鳴器、八個舵機介面、通訊介面、STM / Arduino / 51 三合一控制器、藍芽4.0模組、PS2手把控制	
對應 新課綱學習內容		學習內容	生P-IV-4 設計的流程。 生A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	
		學習表現	設s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 設c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。	

主題四：[師資培訓][設備認證]人形機器人操作及使用

- (一)、參加對象：國中、國小教師。
- (二)、研習人數：10 人
- (三)、研習日期：110 年 8 月 18 日(三)-8 月 20 日(四)
- (四)、研習時間：下午 13:30 至 16:30
- (五)、研習地點：桃園市大成自造教育及科技中心(線上研習)
- (六)、研習講師：業師
- (七)、備註：

甲、本研習專對大成科技中心合作之科技推動學校及子三學校

乙、本研習因應疫情，以線上研習辦理，請於研習系統報名外，請至

http://gg.gg/DCMT210818_20

進行登記，方完成報名。

丙、本研習將隨時根據疫情發展進行調整，請密切注意報名信箱及後續消息。

- (八)、研習時程表：

日期	名稱	時間	內容	備註
110年 8月 18日 (三) 8月 20日 (五)	[師資培訓] [設備認證] 人形機器人 操作及使用	13:30-13:40	報到	1. 活動編號 J00041-210800004  2. 報名表單 
		8月18日 (三)	軟體下載及環境設定 基本功能介紹： PC端上位機控制、 IOS/Andriod手機控制、 手柄控制	
		8月19日 (四)	智慧創意反饋學習編輯系統	
		8月20日 (五)	舞蹈動作設計	
對應 新課綱學習內容		學習內容	生P-IV-4 設計的流程。 生A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。	
		學習表現	設s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 設c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。	