

桃園市立大成國中 109 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

桃園市大成自造教育及科技中心 黃永定主任，分機 213。

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。

附件一：1月份課程內容

1月份課程內容為帶狀研習，以四場皆參加者優先錄取

主題一：[設備認證]認識四軸飛行器及飛行安全

- (一)、參加對象：國中、國小教師。
- (二)、研習人數：15 人(四個主題皆報名者優先)
- (三)、研習日期：110 年 1 月 25 日(一)
- (四)、研習時間：上午 09:00 至 12:00
- (五)、研習地點：桃園市大成自造教育及科技中心(大成國中活動中心 1 樓電腦教室 1)
- (六)、研習簡介：飛行安全守則建立、認識四軸飛行器基本構造
- (七)、研習講師：洪雅慧(臺北市明湖國小退休電腦教師)
- (八)、研習時程表：

日期	名稱	時間	內容	備註
110年 1月 25日 (一)	[設備認證] 認識 四軸飛行器 及 飛行安全	09：00-09：10	報到	1. J00041-201200002 2. 四個主題皆報名者 優先 
		09：10-10：00	飛行安全守則建立 認識四軸飛行器基本構造 辨識正反槳	
		10：00-11：00	認識 Tello App 遙控四軸飛行器的方式 遙控飛行練習:起飛、前進、後退、上升、 下降、左右偏航、降落。	
		11:00-12：00	使用Tello四軸飛行器錄影與拍照 使用 Quik App 快速剪輯影片與相片 認識 Tello edu App 遙控介面 陀螺儀模式控制練習	
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 資H-IV-6資訊科技對人類生活之影響。 生S-IV-3科技議題的探究 生A-IV-6新興科技的應用。	
		學習表現	運a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。 運c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。 設a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 設c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	

1月份課程內容為帶狀研習，以四場皆參加者優先錄取

主題二：[教師研習] Tello edu App 程式設計

(一)、參加對象：國中、國小教師。

(二)、研習人數：15 人(四個主題皆報名者優先)

(三)、研習日期：110 年 1 月 25 日(一)

(四)、研習時間：下午 12:00 至 16:00

(五)、研習地點：桃園市大成自造教育及科技中心(大成國中活動中心 1 樓電腦教室 1)

(六)、研習簡介：認識 Tello edu App 程式設計界面

(七)、研習講師：洪雅慧(臺北市明湖國小退休電腦教師)

(八)、研習時程表：

日期	名稱	時間	內容	備註
110年 1月 25日 (一)	[教師研習] Tello edu App 程式設計	12：00-12：10	報到	1. J00041-201200003 2. 四個主題皆報名者 優先 
		12：10-13：10	課程介紹	
		13：10-14：00	認識Tello edu App程式設計界面 基礎程式設計飛行練習:起飛、前進、後退、上升、下降、左右偏航、降落。	
		14：00-15：00	星球探險虛擬關卡程式設計 進階程式編輯控制:找出三維空間XYZ軸的秘密	
		15：00-16：00	XYZ軸座標定位的精準控制 無人機送貨	
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 資H-IV-6資訊科技對人類生活之影響。 生S-IV-3科技議題的探究 生A-IV-6新興科技的應用。	
		學習表現	運a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。 運c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。 設a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 設c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	

1月份課程內容為帶狀研習，以四場皆參加者優先錄取

主題三：[師資培訓] Tello edu App 進階程式編輯控制

(一)、參加對象：國中、國小教師。

(二)、研習人數：15 人(四個主題皆報名者優先)

(三)、研習日期：110 年 1 月 26 日(二)

(四)、研習時間：上午 09:00 至 12:00

(五)、研習地點：桃園市大成自造教育及科技中心(大成國中活動中心 1 樓電腦教室 1)

(六)、研習簡介：Tello edu App 進階程式編輯控制

(七)、研習講師：洪雅慧(臺北市明湖國小退休電腦教師)

(八)、研習時程表：

日期	名稱	時間	內容	備註
110年 1月 26日 (二)	[師資培訓] Tello edu App 進階程式 編輯控制	09：00-09：10	報到	1. J00041-201200004 2. 四個主題皆報名者 優先 
		09：10-10：00	進階程式編輯控制::使用 XYZ 軸定位曲線飛行控制飛出半圓弧與圓形	
		10：00-11：00	進階程式設計:挑戰卡使用	
		11:00-12：00	進階程式設計:觀察飛行數據、感測器使用	
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 資H-IV-6資訊科技對人類生活之影響。 生S-IV-3科技議題的探究 生A-IV-6新興科技的應用。	
		學習表現	運a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。 運c-IV-3 能應用 資訊科技與他人合作進行數位創作。 設a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 設c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	

1月份課程內容為帶狀研習，以四場皆參加者優先錄取

主題四：[師資培訓] Tello edu 編隊飛行

(一)、參加對象：國中、國小教師。

(二)、研習人數：15 人(四個主題皆報名者優先)

(三)、研習日期：110 年 1 月 26 日(二)

(四)、研習時間：下午 12:00 至 16:00

(五)、研習地點：桃園市大成自造教育及科技中心(大成國中活動中心 1 樓電腦教室 1)

(六)、研習簡介：四軸飛行器編隊飛行表演。

(七)、研習講師：洪雅慧(臺北市明湖國小退休電腦教師)

(八)、研習時程表：

日期	名稱	時間	內容	備註
110年 1月 26日 (二)	[師資培訓] Tello edu 編隊飛行	12：00-12：10	報到	1. J00041-201200005 2. 四個主題皆報名者 優先 
		12：10-13：10	課程介紹	
		13：10-14：00	新興科技四軸飛行器編隊飛行表演取代傳統煙火 編隊飛行注意事項	
		14：00-15：00	透過Tello編隊飛行程式設計實作(多部平板與多部飛機各自寫程式)	
		15：00-16：00	一部平板控制多架飛機模式 編隊飛行成果演出	
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 資H-IV-6資訊科技對人類生活之影響。 生S-IV-3科技議題的探究 生A-IV-6新興科技的應用。	
		學習表現	運a-IV-2 能了解資訊科技相關之法律、倫理及社會議題，以保護自己與尊重他人。 運c-IV-3 能應用資訊科技與他人合作進行數位創作。 設a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 設c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	