

## 108 年 3D 創客第二梯次教師專業培訓工作坊實施計畫

### 一、依據

教育部國民及學前教育署108年3月21日臺教授國署高第1080026887號函核定之「108年Fab Lab (Fabrication Laboratory, 自造實驗室) 推廣計畫」案辦理。

### 二、目的

- (一) 推動區域自造者運動，培育教師創意思考、做中學之創新人才。
- (二) 推動感測元件程式撰寫結合雷雕文創師資培訓，提升教師教學專業與技能，以培育學生多元創新能力。

### 三、辦理單位

- (一)主辦單位：教育部國民及學前教育署
- (二)承辦單位：國立華僑高級中等學校

### 四、實施方式

- (一) 研習時間共有3場次，共計9小時，完成二場課程以上者，頒發研習證書並可向主辦單位領取研習材料，若有完成作品，可將作品帶回，未達二次課程者，研習完成後恕不提供研習材料領取。
- (二) 研習內容以製作「夾爪的甲蟲車」搭配Arduino程式語法撰寫課程為主。
- (三) 研習人員不提供膳食。
- (四) 本課程為連貫課程，報名參加前，請提早考量參加時間，並就個人服務學校或單位自行辦理請假事宜，以利學員參與課程及完成作品之完整性。

### 五、研習時間地點

- (一) 研習時間：  
108年12月2日(星期一)、12月3日(星期二)、12月4日(星期三)。  
(各場次時間均為下午13:10~16:10，共3場次9小時)
- (二) 研習地點：國立華僑高級中等學校(地址:新北市板橋區大觀路一段32號)創客基地(本校藝能館2樓及3樓電腦教室)與圖書館一樓閱覽室。

六、研習課程：

(一) 研習內容：以搭配Arduino程式撰寫與雷雕甲蟲車造型組合與操控為主題。

(二) 研習課程表如附件二。

七、研習人員

新北市國中小教師(每場次 30 人)

八、報名方式

(一) 一律採線上報名：<https://forms.gle/wWX7T1evK9Jem3F5A>



(二) 報名諮詢：圖書館陳組長，電話(02)29684131#855，或電子郵件信箱：[nocsh8551@nocsh.ntpc.edu.tw](mailto:nocsh8551@nocsh.ntpc.edu.tw)

(三) 報名時間：即日起到 108 年 10 月 14 日(一)晚上 12 時止

九、辦理本計畫經費由國教署 108 年度核發本校專案計畫經費項下支應。

107 年 3D 列印課程教師專業培訓工作坊課程表

課程單元	課程名稱	時間	課程內容
單元 1	3D 列印應用— 3D 建模設計 I	3 小時	1. 3D 列印教學教案製作指導 2. 介紹 3D 列印應用軟體(自由軟體) 3. 3D 簡易模型建構製圖
單元 2	3D 列印應用— 3D 建模設計 II	3 小時	1. 綜合模型 3D 列印教學教案製作 2. 3D 綜合模型建構製圖 3. 3D 模型組合
單元 3	3D 列印與雷射 雕刻整合應用	3 小時	1. 教學教案指導 2. 3D 列印與雷射雕刻整合之概念 3. 組合實作
單元 4	雷射雕刻設計 與應用 I	3 小時	1. 雷射切割教學教案製作指導 2. 介紹雷射切割應用軟體(自由軟體) 3. 雷射切割簡易模型建構製圖
單元 5	雷射雕刻設計 與應用 II	3 小時	1. 綜合雷射切割教學教案製作 2. 雷射切割綜合模型建構製圖 3. 雷射切割模型組合

註：凡參加任一單元均給予研習時數，單元 1 至單元 5 全程參與者給予研習時數給與研習證書。