

## 108 年 3D 創客第一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) 研習時間共有四場次，共計15小時，完成三場課程以上者，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，未達三次課程者，研習完成後恕不提供研習材料領取。
- (二) 研習內容以認識Arduino多元傳感測元件之組合及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5月23日(星期四)、5月24日(星期五)。

108年5月30日(星期四)、5月31日(星期五)。

(以上各場次除5月31日為13:00~16:00外，其他場次時間均為下午13:00~17:00)

#### (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)

六、研習課程：

(一) 研習內容：認識Arduino、Arduino基礎設計及感測元件程式撰寫、Arduino自走車雷切文創應用、實作Arduino自走車組合。

(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 20 人)

本校教師保障名額(每場次 10 人)

八、報名方式

(一) 一律採線上報名：<https://forms.gle/CijBBCqsRxNKLunE6>



(二) 報名諮詢：圖書館陳組長，電話(02)29684131#855，或電子郵件信箱：  
nocsh8551@gamil.com

(三) 報名時間：即日起到 108 年 5 月 17 日下午 5:00 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—<br>3D 建模設計 I  | 3 小時 | 1. 3D 列印教學教案製作指導<br>2. 介紹 3D 列印應用軟體(自由軟體)<br>3. 3D 簡易模型建構製圖 |
| 單元 2 | 3D 列印應用—<br>3D 建模設計 II | 3 小時 | 1. 綜合模型 3D 列印教學教案製作<br>2. 3D 綜合模型建構製圖<br>3. 3D 模型組合         |
| 單元 3 | 3D 列印與雷射<br>雕刻整合應用     | 3 小時 | 1. 教學教案指導<br>2. 3D 列印與雷射雕刻整合之概念<br>3. 組合實作                  |
| 單元 4 | 雷射雕刻設計<br>與應用 I        | 3 小時 | 1. 雷射切割教學教案製作指導<br>2. 介紹雷射切割應用軟體(自由軟體)<br>3. 雷射切割簡易模型建構製圖   |
| 單元 5 | 雷射雕刻設計<br>與應用 II       | 3 小時 | 1. 綜合雷射切割教學教案製作<br>2. 雷射切割綜合模型建構製圖<br>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。