

# 臺北市立第一女子高級中學 FabLab 自造實驗室實驗室承辦 數位自造課程-文創印章組工作坊實施計畫

## 一、依據

本計畫依據教育部國民及學前教育署 104 年 2 月 26 日臺教國署高字第 1040022496 號函核定之「104 年度教育部國民及學前教育署推動高級中等學校 3D 列印普及培育計畫」及教育部國民及學前教育署 107 年 12 月 28 日臺教國署高字第 1070167159B 號函核定「108 年度自造實驗室推廣計畫」兩個計畫辦理。

## 二、說明

本校 105 學年度獲得教育部國教署及臺北市教育局經費挹注辦理設置 Fab Lab 自造實驗室，旨在推廣 3D 列印、木工技藝、機器人自動控制等自造相關技術與觀念。其中，培育創客相關師資為本校申辦該實驗室的主旨之一，依此宗旨本實驗室舉辦一系列具前瞻性的課程，希望帶給臺北市全體教師新的學習方向與內容，讓創客教育更為活化及深化。

## 三、活動說明：

1. 研習對象：北北基教師(受限於場地及研習品質，每場次人數上限為 20 名)，人數超過時以報名先後順序為準。
2. 時間安排：共二場次，每場次活動時間 9 小時、合計 18 小時。  
第一場民國 109 年 10 月 17 日(星期六)~109 年 10 月 18 日(星期日) 課程代碼：2949271  
第二場民國 109 年 10 月 31 日(星期六)~109 年 11 月 1 日(星期日) 課程代碼：2949274
3. 研習地點：北一女中明德樓一樓 FabLab 綠工坊
4. 研習主題：數位自造研習活動-雷切印章工作坊
5. 師資：北一女中曹詠喬老師、苗栗高中黃琇苓老師
6. 師資簡介：

(1) 曹詠喬老師畢業於國立高雄師範大學工業科技教育系，現為國立臺灣師範大學科技應用與人力資源發展所碩士生，亦為建國中學生生活科技教師、北一女中生活科技老師、臺北市立仁愛科技中心講師、內湖國中資優班專題指導教師、2020 青少年跨域人才培育計畫教師，專長為 STEAM 整合式教學、跨域專題製作。

(2) 黃琇苓老師畢業於國立台灣師範大學國文學系，現為國立苗栗高中國文老師，榮獲 2015 教育部高中高職閱讀推廣績優老師，2018 親子天下創新 100 教師，擔任高中國文、綜合活動、海洋資源中心種子老師、夢的 N 次方講師、台北市酷課雲跨校多元選修跨校選修老師。

7. 課程實施流程：

時間	課程安排	負責人
第一天 9:00~16:00 (109/10/17、109/10/31)		
08:30~09:00	報到準備	北一女中 FabLab 團隊
09:00~9:20	實驗分享與創客運動	講師：曹詠喬老師

		助教：黃琇苓老師
9:20~10:00	國文脈絡學：文字這一味 1. 文字造字學 2. 文字雕版印刻	講師：黃琇苓老師 助教：曹詠喬老師
10:00~11:00	設計學：文字這一動 1. 火柴會說話 2. 文字設計心法	講師：黃琇苓老師 助教：曹詠喬老師
11:00~12:00	文字創意學 1. 文字 SPA：Story-Point-Aim 2. 詩心引力-磁力詩月曆 3. 字型小旅行	講師：黃琇苓老師 助教：曹詠喬老師
12:00~13:00	午餐休息	北一女中 FabLab 團隊
13:00~15:00	工程 2D 電腦繪圖軟體-TwinCAD V3.3 示範 與實作 1. TwinCAD 工程繪圖軟體介面與基本認識 2. 基本繪圖指令學習與實作 3. 印章 2D 建模設計 4. 收納盒 2D 建模設計	講師：曹詠喬老師 助教：黃琇苓老師
15:00~16:00	轉檔及雷射切割機設定	講師：曹詠喬老師 助教：黃琇苓老師
16:00	賦歸	北一女中 FabLab 團隊
第二天 9:00~12:00 (109/10 /18、109/11 /1)		
08:30~09:00	報到準備	北一女中 FabLab 團隊
09:00~12:00	文創印章組製作-雷射切割技術 1. 雷射切割機工作原理與安全操作課程 2. 雷射切割機的前處理 3. 雷射切割實作與測試組裝	講師：曹詠喬老師 助教：黃琇苓老師
12:00	賦歸	北一女中 FabLab 團隊

8. 研習報名請上臺北市教師在職研習網(<http://insc.tp.edu.tw/>)搜尋課程名稱。
9. 限於經費，本工作坊不提供午餐，但可協助學員代訂便當，每份 80 元，將於每日早上統計數據後代訂。本研習活動請自備水杯。
10. 本校位於博愛特區，校地狹小並無額外停車空間，請參加研習老師搭乘大眾交通工具前來。搭乘捷運在台大醫院站、小南門站或西門站出站步行約 10~20 分鐘。搭乘公車 5、18、235、236、251、241、245、270、630、656、706 在北一女站下車步行約 3~5 分鐘可達。
11. 因應國內新冠肺炎疫情，請參與研習老師備妥口罩，本工作坊亦將於課程開始前進行體溫量測，並準備消毒用酒精，敬請參與課程老師體諒與配合。
12. 請確認報名的場次日期時間是否正確，二場次研習內容完全相同，請勿重複報名。

#### 四、聯絡人：

Fab Lab 綠工坊自造實驗室專案助理許鶴馨小姐，辦公室電話(02)23820484 轉 622。