

# 臺北市立第一女子高級中學 Fab Lab 自造實驗室承辦 旋轉音樂盒雷射切割研習課程實施計畫

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」以及教育部國民及學前教育署 105 年 1 月 5 日臺教國署高字第 1040147343 號函核定「105 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」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：北北基全體教師(受限於場地及研習品質，**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：民國 107 年 07 月 12 日(星期四)~07 月 13 日(星期五)兩天，上午 09：00~16:00。
3. 研習地點：北一女中明德樓一樓 FabLab 綠工坊
4. 研習主題：雷射切割基礎應用-旋轉音樂盒實作課程。
5. 師資：北一女中生活科技科吳心昀老師。
6. 師資簡介：吳心昀老師為北一女中生活科技教師的新秀，吳老師學養皆優，為具有創意又深受學生喜愛的年輕老師，相信在吳老師活潑生動的教學下，與會老師將擁有豐富而充實的兩天。

### 7. 課程實施流程：

7 月 12 日(星期四)		
時間	活動安排	負責人
08：30~09：00	報到及課程準備	北一女 Fab Lab 團隊
09：00~09：30	自造實驗室簡介 1. 自造運動的精神 2. 自造實驗室簡介	講師：吳心昀老師 助教：黃大奎專案助理
09：30~11：50	向量繪圖軟體 Illustrator 操作課程 1. Illustrator 基本功能與操作示範及實作 2. 任務說明與引導 3. 雷射切割原理及操作講解 4. 雷射切割小物製作首部曲	
11：50~13：00	午餐休息時間	北一女 Fab Lab 團隊
13：10~16：00	音樂盒本體設計 1. 音樂盒零配件組裝說明 2. 利用 Illustrator 進行音樂盒本體的繪製音樂盒本體	講師：吳心昀老師 助教：黃大奎專案助理

	的雷射切割輸出	
16：00	賦歸	北一女 Fab Lab 團隊

7 月 13 日(星期五)		
時間	活動安排	負責人
09：00～10：00	音樂盒本體設計與雷射切割成型	講師：吳心昀老師 助教：黃大奎專案助理
10：00～11：50	音樂盒上面旋轉部的繪圖與加工成型 1. 利用 Illustrator 進行音樂盒上半部旋轉部的設計與繪圖 2. 利用雷射切割進行零組件的輸出	
11：50～13：00	午餐休息時間	北一女 Fab Lab 團隊
13：10～15：00	音樂盒上半部旋轉部加工與組裝	講師：吳心昀老師 助教：黃大奎專案助理
15：00～16：00	學員作品欣賞與回饋 1. 學員展示研習成果並進行觀摩討論 2. 講師講評、學員回饋	
16：00	賦歸	北一女 Fab Lab 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. 本校位於中正區博愛特區，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需 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。

四、聯絡人：Fab Lab 綠工坊自造實驗室專案助理黃大奎先生，辦公室電話(02)23820484 轉 316。