

# 臺北市立第一女子高級中學 Fab Lab 計畫

## 箱式里拉琴手作工坊 課程計畫

### 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」、教育部國民及學前教育署 110 年 11 月 29 日臺教國署高字第 1100157879A 號核定「111 年度 Fab Lab 自造實驗室營運推廣計畫」辦理。

### 二、 說明

期望提供學生及教師一個實踐(動手)創作的空間。本校的 Fab Lab 致力強調 STEAM 教學創新，融合科學(S)、技術(T)與工程(E)、藝術人文(A)與數學(M)成為強調實做的 Maker 精神。本次研習中學習製作木樂器系列的里拉琴，按照實際樂器的製作流程來學習製作可實際彈奏的里拉琴，並運用到物理、數學、音樂等跨領域知識與原理，探究其共鳴腔及琴弦設計，此實際手做的活動更能展現不同的創意表現。

### 三、 課程目標：

1. 落實動手做的活動宗旨，有助於大量創意被實現。
2. 透過工作坊的模式鼓勵學員腦力激盪並分享作品。
3. 校內跨科交流不只是知識分享，同時也是創意的推廣，透過手作課串連學校教師，期能發展多元特色課程並協同合作。

### 四、 講師介紹：

林國憲老師—國立臺北教育大學教育博士、國立臺灣師範大學工藝教育系所畢業。

擔任高中生活科技教師退休，目前熱衷吉他音樂與樂器設計自造研究為業餘製琴師，並受邀全省自造中心與學校擔任研習工坊講師。

### 五、 工作坊課程內容：

1. 活動對象：已施打三劑新冠疫苗之北北基教師 15 人  
(人數額滿時錄取比序為：北一女中教職員>報名先後順序)
2. 活動時間：民國 111 年 10 月 29 日(六) 上午 9 時 00 分至下午 4 時 00 分  
民國 111 年 10 月 30 日(日) 上午 9 時 00 分至中午 12 時 00 分  
活動時間共計 9 小時
3. 活動地點：北一女中 明德樓一樓 木工教室
4. 報名方式：**即日起至 10 月 25 日 23 時 59 分止**  
報名連結：以 google 表單報名(報名連結：<https://forms.gle/NG7T2d1CrQgyVazC7>)  
錄取名單公告時間為 10 月 26 日，將於北一女中首頁最新公告及「行政單位>教務處>實驗研究組>各專案計畫>Fab Lab 計畫」公告周知，本校亦會於名單確定後寄送活動錄取通知 Email 給錄取人員。
5. 師資簡介：
  - (1) 林國憲老師  
國立臺北教育大學教育博士、國立臺灣師範大學工藝教育系所畢業。擔任高中生活科技教師退休，目前熱衷吉他音樂與樂器設計自造研究為業餘製琴師，並受邀全省自造中心與學校擔任研習工坊講師。

6. 課程內容：

時間 (111/10/29)	內容	負責人員
0830-0900	報到、材料分發	北一女中團隊
0910-1000	製作說明、材料設計	林國憲老師
1010-1200	材料切割尺寸修正(上)	林國憲老師
1300-1400	材料切割尺寸修正(下)	林國憲老師
1400-1600	作品箱體組裝	林國憲老師
時間 (111/10/30)	內容	負責人員
0910-1000	作品砂磨與塗裝	林國憲老師
1010-1100	五金與樂器零件組裝	林國憲老師
1100-1200	樂器上弦調音與試彈	林國憲老師

7. 本校無提供停車位，請參加研習人員搭乘大眾交通工具到校。

本校位於中正區博愛特區，交通方便，請參加研習同學儘量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。

8. 防疫措施：

- (1) 請參與活動的教師自備口罩，當天須全程配戴口罩。
- (2) 教室外備有 75% 的酒精，請參與課程的師生先行消毒雙手後進入教室。
- (3) 課程開始之前，講師及助教老師都會先行利用酒精針對電腦等工具進行消毒。
- (4) 當天若氣溫過高開放冷氣，將仍半開前後窗戶，以保持空氣流通。
- (5) 課程當天參與課程師生將會相距 1m 以上的安全社交距離。

六、 聯絡人：

Fab Lab 自造實驗室專案助理許鶴馨小姐，連絡電話(02)23820484 轉 317