

臺北市立第一女子高級中學 Fab Lab 自造實驗計畫

藝術設計自造教師增能研習－

《城市美學蓋水！－數位繪圖×自造體驗》教師研習

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

本校 105 學年度獲教育部國教署及臺北市教育局經費挹注設置 Fab Lab 自造實驗室，近年擴大學科領域參與計畫，其中美術科結合藝術美學、設計思考、數位科技、創客自造等內涵，引入新興科技與新媒體專業，辦理教師增能成長研習，期能提升教師探索藝術設計與科技自造相結合之課程研發與教學能力。

三、活動說明：

(一) 研習對象：高中職教師，考量實作流程與研習品質，人數上限為 20 名。報名人數超過時，錄取比序如下：

- (1) 已至少施打三劑新冠疫苗且施打 14 日(含)以上
- (2) 藝術領域教師
- (3) 北市教師優先，餘額則開放其他縣市教師
- (4) 報名先後順序

(二) 研習時間：111 年 11 月 19 日(週六) 9:00~16:00，共計 6 小時。

(三) 研習地點：北一女中 至善樓 5 樓 511 美術教室

(四) 研習主題：城市美學蓋水！－數位繪圖×自造體驗

(五) 研習內容介紹：

一座城市的美感呈現，除了一般可見的建築環境、街廓規劃、綠化景觀、公共設施、街道傢具、慶典裝置等，小到連平日裡踩在腳地下看似不起眼的人孔蓋，為了城鎮管線修理與改善蘊藏的大學問，再經過紋樣、圖徽設計承載著城鎮的歷史、文化以及不同時代的美感，都能展現出藝術跨界與工程的結合。

臺北市從 109 年啟動「臺北蓋水」計畫至今，以「最貼近土地視角，從人孔蓋看世界」為人孔蓋外觀大改造，邀請多位國內知名設計師團隊，為 12 個行政區設計出 24 款特色雨水人孔蓋圖樣，以城市設計美學為重心，以在地文化元素為內涵，大大翻轉民眾對於人孔蓋總是髒污之負面印象，不僅獲得在地民眾的認同、網路爆紅，更吸引海外媒體報導。

本次研習上午將邀請台北市水利工程處現身說法「臺北蓋水」計畫與實施，並邀請此計畫的設計總籌「樺致設計形象」藝術總監，介紹各行政區人孔蓋背後的设计理念與文化意涵，以及多年在各縣市的城市美化執行經驗；下午學員們將學習使用免費數位繪圖軟體 MediBang Paint，繪製出具有手繪質感與城鎮意象的人孔蓋設計，最後運用新型雷射切割、雷射雕刻出創意人孔蓋杯墊，是一場新興科技與城市文化創意的教學體驗，並輕易能轉化應用於各校視覺藝術課程。

(六) 研習師資：(依研習時間排序)

1. 台北市水利工程處
2. 楊佳璋先生/樺致形象設計總監
3. 白顏慈 師/北一女、師大附中兼任教師
4. 紀德隆先生/魯迅科技公司工程師

(七) 學員自備：

1. 請自備鉛筆、橡皮擦，平板、平板充電線、數位繪圖筆，並能連接無線網路；若無設備者，本校可借備用。
2. 研習活動前請先於平板中下載安裝免費數位繪圖軟體 MediBang Paint。
3. 本研習活動提供午餐，請學員自備環保水杯、餐具。

(八) 研習實施流程：

時間	課程內容	講師/負責人
8:50~9:00	現場報到	張素卿 老師
9:00~9:05	開場致詞	北一女/陳智源校長
9:05~10:05	台北蓋水-水利工程與藝術設計的跨域結合	講師： 台北市水利處 助教： 北一女/張素卿老師
10:05~12:00	城市美學-設計與實務分享	講師： 樺致形象設計/楊佳璋總監 助教： 北一女/張素卿老師
12:00~13:00	中午用餐休息	張素卿 老師
13:00~14:00	1. 免費數位繪圖軟體 MediBang Paint 操作基礎 2. 城市美學－創意人孔蓋紋徽設計實作	講師： 北一女/白顏慈老師 助教： 北一女/劉念儒老師
14:00~15:00	1. 雷射雕刻、切割原理與基礎 2. 桌上型雷切機使用示範	講師： 魯迅科技公司/紀德隆工程師 助教： 北一女/白顏慈老師
15:00~16:00	1. 人孔蓋創意杯墊雷雕輸出 2. 學員觀摩與回饋	
16:00	研習結束，快樂賦歸	

(九) 研習報名請至「[全國教師在職進修資訊網](https://www2.inservice.edu.tw/)」(<https://www2.inservice.edu.tw/>)搜尋課程名稱，報名時間：即日起～111 年 11 月 17 日止。

(十) 參加學員需於各場研習活動結束後，現場完成或一週內上傳繳交數位作品，提供承辦單位紀錄活動成果。

(十一) 未免浪費研習資源，錄取教師若因事須請假，務必請於研習開辦前一日上午聯繫主辦單位，以利通知候補教師參加。

(十二) 請確認能全程參與始得報名，並獲得研習時數核發 6 小時，請參加教師務必準時參加研習，確實簽到、簽退。

(十三) 研習活動地點於北一女(臺北市重慶南路一段 165 號)，因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 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。

(十四) 防疫措施說明：

1. 如研習課程當日有任何身體不適，請自行斟酌是否出席；若確診或快篩陽性請務必留在家中休養，切勿勉強前來，若因身體不適無法前來本校參與活動，可致電本校告知。
2. 教室備有酒精，進校園必須配合量體溫，超過 37.5°C 將請學員返家休息。
3. 每個場次人數上限維持二十餘人。課程中冷氣開放，但前後窗都會開啟三分之一保持教室內外空氣流通換氣。
4. 參與課程時全程請務必配戴口罩。

五、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 317。