

# 臺北市立第一女子高級中學 Fab Lab 自造實驗室承辦 高中生暑期科技整合(STEAM)數位製造技術工作坊課程報名表

一、計畫源起：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，推廣創客相關技能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，希望帶給臺北市學生新的學習方向與內容，讓創客教育更為活化及深化。

## 二、活動說明：

1. 研習對象：臺北市高一新鮮人(受限於場地及研習品質，**每梯次人數上限為 36 名**)，**男女兼收**，人數超過時以報名先後順序為準。
2. 時間安排：
  - 第一梯次：民國 107 年 8 月 6 日(星期一)~8 月 10 日(星期五)共計五天，上午 09：00~下午 16:00。
  - 第二梯次：民國 107 年 8 月 13 日(星期一)~8 月 17 日(星期五)共計五天，上午 09：00~下午 16:00。
3. 研習地點：北一女中明德樓一樓 Fab Lab 綠工坊
4. 研習主題：高中生暑期科技整合(STEAM)數位製造技術工作坊。
5. 費用：
  - (1) 本工作坊為專案經費補助之用，參加學員**不需繳交任何講義、材料費。**
  - (2) 午餐為學生自理，可請家長準備午餐，本校備有蒸飯箱。每日亦可為學生代訂便當，每餐 80 元，葷素皆可。
6. 師資：國立臺灣師範大學科技系張基成教授、北一女中專業師資群。
7. 師資簡介：
  - (1) 張基成教授為國立臺灣師範大學科技系的研究講座教授，曾獲得包括科技部傑出研究獎在內的大小獎項，學術專長在教育科技、數位學習與評量、工程與科技教育等領域。迄今已發表 SSCI 論文 47 篇、SCI 論文 3 篇、TSSCI 論文 15 篇、專利 4 項、產學與推廣 8 項，研究表現亮眼。
  - (2) 陳崇文老師現職臺北市立第一女子高級中學，為北一女中的生活科技老師，在機械工程領域學有專精，擁有多張技術士證照，並為教育部 Maker 教師認證進階教師，專長為平面及立體建模、數位製造技術等，現在國立臺灣師範大學張基成教授指導下進行科技教育相關領域課程的發展與推廣。
8. 課程實施流程：

上課時間	8/6，8/13(一)	8/7，8/14(二)	8/8，8/15(三)	8/9，8/16(四)	8/10，8/17(五)
08:30~09:00	報到。	課程準備。	課程準備。	課程準備。	課程準備。
09:00~09:50	課程概說、maker 及 STEAM 精神介紹、前測。	實作課程： 雷射加工機簡介。	實作課程： 立體 3D 建模課程。	專題講座： 桁架力學分析方法。	實作課程： 新設計的討論與提出。
10:00~10:50	專題講座：桁架的力與美。	雷射切割小物設計繪圖。		實作課程： 桁架塔繪圖與製作。	新的桁架塔設計與製作。
11:00~11:50	專題講座：地震的科學講座。	雷射切割小物切割加工與組裝。			
11:50~13:10	午餐休息時間。				
13:10~14:00	實作課程： 平面 2D 電腦繪圖簡介、示範與實作。	實作競賽： 第一個作品製作、公開展示及學生投票選舉。	實作競賽： 立體建模大賽。	實作課程： 桁架塔製作與組裝。	實作競賽： 第二次桁架塔測試、桁架塔美觀性投票評分、專家講評。
14:10~15:00		實作課程： 立體 3D 建模軟體 Inventor 基本操作示範與操作。	實作課程： 桁架塔配重塊立體建模、3D 印表機原理與設定。	實作競賽： 第一次桁架塔測試、小組討論與回饋。	後測。
15:10~16:00	實作競賽： 平面繪圖大賽。				結業式。
16:00	賦歸。				

9. 有興趣參加的同學，請至北一女中教務處找 Fab Lab 自造實驗室專案助理黃大奎老師報名，繳交報名名條。
10. 本活動經費由國教署及臺北市教育局全額補助，請同學珍惜難得資源，能於課程中認真學習，全程參與者將於結業式頒發結業證書。

三、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。

學生姓名：\_\_\_\_\_  
就讀學校：\_\_\_\_\_  
聯絡電話：\_\_\_\_\_

家長聯絡人姓名：\_\_\_\_\_  
家長聯絡人電話：\_\_\_\_\_

學生身分證字號（辦理保險用）：

出生年月日（辦理保險用）：\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

可參加梯次：☐8 月 6 日起(第一梯次) ☐8 月 13 日起(第二梯次) ☐兩梯次皆可，由主辦單位安排

填寫完畢，請撕下此報名名條，交給黃大奎老師。

\*報名編號（統計用勿填）：

