

## 臺南市教育產業工會教師專業分享系列研習之：

### 3D 列印暑假戰鬥營

★日期：7/17(一) ~ 7/18(二) 8:30-17:00 (8:30 報到)

★地點：南臺科技大學 P503 教室。

★報名系統：全國教師在職進修網 (<https://www1.inservice.edu.tw/>)

課程代碼：3886010

參加人員：臺南市教師，錄取名額以 30 人為限。

歡迎大家踴躍報名，報名截止日：7/12 (三) 17:00。

#### 課程簡介：

一、3D 建模實務 - 本課程介紹如何使用自由軟體 FreeCAD 來進行 3D 建模流程，希望藉此提供各校一個開源免費的 3D 建模解決方案。

二、3D 列印機操作實務 - 本課程規劃以中小學科技教育相關/有興趣之教學，介紹如何使用自由軟體來進行 3D 列印機操作流程，除了 3D 列印機與電腦等硬體設備之外，其餘軟體通通是開源軟體，可供師生免費自由使用。

三、3D 列印是創客教育的基礎，要進行 3D 列印教學必須了解 3D 建模軟體之使用以及 3D 列印機之操作。本活動以 3D 列印流程完整操作為主，教導學校教師進行 3D 建模、3D 列印機操作、如何下載網路資源，以及故障排除等。本課程全部以實作為主，以一人一機來進行操作，全部參與人員都要學會自己建立 3D 模型，並自己獨力列印一個 3D 模型。

四、講師：李博明

簡介：南臺科技大學電子系 教授

網路教學頻道：Linux 好好玩實驗室

(<https://youtube.com/@enjoylinux>)

## 五、課程表：

### Day #1 - 3D 建模實務

時間	上課內容	主講人	課程說明
08:30-09:10	報到	李博明	
09:10-10:30	1. 簡介 2. FreeCAD 操作說明	李博明	1. 南臺科技大學簡介 2. 3D 列印技術簡介 3. 3D 列印機展示 4. FreeCAD 操作介面 5. 基本 3D 建模 6. 3D 環境操作(縮放、旋轉物件)
10:30-10:50	休息		
10:50-12:00	FreeCAD 建模練習 #1	李博明	練習 1. 桌子建模 練習 2. 正立方體組合圓柱體
12:00-13:30	午餐	午餐	午餐
13:30-15:00	FreeCAD 建模練習 #2	李博明	椅子建模
15:00-15:20	休息		
15:20-17:00	3D 列印機操作說明	李博明	示範列印椅子

### Day #2 - 3D 列印機操作實務

課程規畫			
時間	上課內容	主講人	課程說明
08:30-09:10	報到	李博明	
09:10-10:30	網路上的 3D 模型資源	李博明	1. 不會畫模型怎麼辦？ 2. 下載免費的 3D 模型即可 3. 下載完怎麼處理？ 4. Cura 操作介面 5. 列印參數設定 6. 3D 列印機操作講解
10:30-10:50	休息		
10:50-12:00	3D 列印機操作練習 #1	李博明	練習 1. 轉檔 練習 2. 列印
12:00-13:30	午餐	午餐	午餐
13:30-15:00	3D 列印機操作練習 #2	李博明	練習 1. 轉檔 練習 2. 列印
15:00-15:20	休息		
15:20-17:00	3D 列印機操作練習 #3	李博明	練習 1. 轉檔 練習 2. 列印