

【自由軟體作業】

為增進同學們學習廣度，利用免費的自由軟體開拓學習領域，利用科技工具配合開放程式之概念，達到學習自主與即時解決問題的能力，請各位同學了解以下自由軟體，以電腦繪圖列印 A4 紙張，此項作業列入 106 學年度第 1 學期一次專業科目作業：

(1)機械科、模具科、製圖科：3D 製圖 FreeCAD，下載點：

<http://www.freecadweb.org/> 是一項參數化 3D CAD 建模軟體，用於工程製圖和產品設計。

【請依 AutoCAD2012 課本第 5-58 頁圖示 5，繪製幾何圖，並敘明操作指令過程與心得印製於 A4 紙張。】

(2)電子科資訊科、電機科：電路設計 Fritzing，下載點：

<http://fritzing.org/home/> 是一項開源圖形化 Arduino 電路開發軟體，是電子設計自動化介面。

【請從 Arduino 微電腦專題製作課本中第 3-11 頁，繪製人體感知警報器電路板，並敘明操作指令過程與心得印製於 A4 紙張。】

(3)消防工程科、室內空間設計科：室內設計 SweetHome3D，下載點：

<http://sweethome3d.com/> 是一項室內設計軟體，提供專業設計師與一般民眾完成室內設計或調整室內擺設。

【請將自家客廳透過軟體繪製居家擺設平面圖，並敘明操作指令過程與心得印製於 A4 紙張。】

(4)多媒體動畫科：

影像處理 Gimp，下載點：<http://www.gimp.org/> 是一項跨平台的圖片處理軟體，可以在 Windows、Linux、Mac 下執行，提供多種功能可以編輯圖片。

影像處理 Darktable，下載點：<http://www.darktable.org/> 是 Linux 桌面下的一項照片編輯應用，功能偏向對圖片的編輯處理。

【請將全家人外出旅遊照片透過影像處理軟體，進行修色與影像合成，並敘明操作指令過程與心得印製於 A4 紙張。】