

# 課程名稱 | 雷射切割基礎+迷你招牌

課程屬性 | 社會與生活

課程編號 | 1121-10582

授課老師 | 吳中仁（及臺南自造者實驗室團隊等老師）

最高學歷/ 馬偕醫學院聽力暨語言治療學系學士

相關學經歷/ 台南社區大學修繕者同好會講師

台南社區大學居家修繕課程客座講師

南方创客基地女力工作坊、循環工作坊、教學影片講師

胖地（數位自造）進階工作坊講師

FABLAB Tainan常駐社群成員

臺南維修咖啡館、將軍維修咖啡館維修志工

臺南市自造者協會第一屆理事長

FABLAB Tainan臺南自造者實驗室負責人

現職/ 臺南市自造者協會第二屆常務監事、奇美醫院臨床聽力師

上課時間 | 每週六晚上07:00-09:50 第一次上課日期 2023年03月11日（星期六）

## 課程理念



## 關於這一門課：

### 1. 為什麼想開這門課？希望帶領學員共同學習甚麼

臺南自造者實驗室長期致力於提供自由、開放的交流環境與容易學習設備的空間，鼓勵所有有興趣、想創作的的朋友彼此分享經驗與技術。

本次課程希望透過帶狀課程，引導學員探索雷射切割技術以及相關應用方式，讓創作時增添一個方便的選擇。

### 2. 修此門課需具備什麼條件？

喜歡創作的熱忱

釐清需求的耐心

思考解法的創意

樂於分享的精神

### 3. 上課的方式是怎麼進行的？學生可以有什麼收穫？

課程將結合臺南自造社群的「共學」活動，所有參與夥伴都可能都是有經驗的經驗領航者（老手帶新手），提倡「一起」動手創作、相互交流學習經驗。

整體課程規劃：

在講師帶領下瞭解雷射切割的基本知識，隨後以工作坊的形式練習雷射切割製作零組件並動手完成成品。

課程中須使用電腦，請學員自行攜帶筆電，並建議使用Windows

7以上筆電，避免諸多不相容問題造成學習困擾。

### 4. 如何取得學分？（評量方式）

學習態度、出席狀況、設備使用安全守則(隨時留意自身與周遭人員、設備的安全)。

## 5. 備註&推薦書目

迷你招牌成品大小約10cm x 10cm

開源繪圖軟體【Inkscape】下載頁面(大約94.2MB)：

<https://inkscape.org/release/>

開源雷切軟體【RDWorksV8】下載頁面(台灣三軸公司提供)(大約161MB)：

<https://www.3axle.com/V8.rar>

使用教材| 作品材料包

教材費| 500 元

招生人數| 23 人(若非課程特殊需求,每班招收人數至少 35 人。)

學分收費| 1 學分 1000 元(6 週課程/一次上課 3 小時)

| 週次 | 上課日期                        | 課程主題             | 課程內容   |
|----|-----------------------------|------------------|--|
| 1  | 2023-03-11<br>晚上07:00~09:50 | 課程說明             | 1. 相見歡：場地介紹、課程介紹<br>2. 成品展示<br>3. 使用工具、零件與耗材說明                                   |
| 2  | 2023-03-18<br>晚上07:00~09:50 | 雷射切割教學           | 1. 雷切種類與原理<br>2. 軟體介紹：RDWorksV8、Inkscape<br>3. 加工要點與安全守則<br>4. 設計要點<br><br>回家作業： |
| 3  | 2023-03-25<br>晚上07:00~09:50 | 電子焊接教學           | 1. 電子焊接說明：原理與安全守則<br>2. 簡易電路設計教學<br>3. 焊接練習：切換LED燈                               |
| 4  | 2023-04-08<br>晚上07:00~09:50 | 迷你招牌製作 -<br>元件焊接 | 1. 迷你招牌元件說明<br>2. 各元件焊接方式說明<br>3. 焊接練習<br>4. 焊接元件                                |
| 5  | 2023-04-15<br>晚上07:00~09:50 | 雷射切割設計與<br>輸出    | 1. 繪製設計圖<br>2. 確認雷射參數與設定<br>3. 雷切輸出、嵌合測試   |
| 6  | 2023-04-22<br>晚上07:00~09:50 | 組裝與測試            | 1. 測試功能<br>2. 組裝電子元件與雷切結構<br>3. 測試開關與調節功能  |