

課程名稱 | ★修繕者同好會一家電維修研究

課程屬性 | 自然與環境

課程編號 | 1112-1112N25

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

新營社區大學修繕活動講師

南方創客基地女力工作坊、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、第三屆理事長

FABLAB Tainan臺南自造者實驗室負責人

奇美醫院臨床聽力師

現職/ 自由工作者

上課時間 | 每週五晚上07:00-09:50 第一次上課日期 2022年09月02日（星期五）

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

維修過程面對的挑戰與樂趣讓許多人又愛又怕，但其實可怕的是面對未知的卻步，本次「課程」希望帶領學員一起動手探索維修過程的務實、從動手當中學習。

2. 修此門課需具備什麼條件？

耐心，惜物愛物的心，不怕麻煩的心、好奇心以及樂於分享的心。

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，所有參與夥伴都可以分享經驗，提倡「一起」動手執行、找尋方法。參與的夥伴將能從中學學習到判斷問題點的方法、取得或製造零件的方法、修理的注意事項、日常保養細節……等，以及與夥伴一起動手探索的樂趣。

4. 如何取得學分？（評量方式）

學習態度、出席。

5. 備註&推薦書目

1. 居家維修完全指南/麥高文、杜本合著（貓頭鷹）

2. 基本電學(wiki)

3. 網際網路乘載大量的人類智慧

招生人數| 20 人（若非課程特殊需求，每班招收人數至少 35 人。）

學分收費| 3 學分 2000 元（18 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	2022-09-02 晚上07:00~09:50	電器維修基本功 與維修體驗	1. 相見歡：環境介紹、何謂共學 2. 認識「電」，常用維修工具及電子零件 3. 微動開關：原理與量測方法 4. 有沒有電怎麼量？ 5. 共學操作物品：滑鼠(基礎入門練習) 回家作業：
2	2022-09-16 晚上07:00~09:50	電器維修基本功 ：檢測與焊接	1. 三用電表的使用：零件功能的量測與問題點的判斷方法 2. 電子焊接技巧講解以及安全守則 3. 操作：焊接練習、滑鼠維修
3	2022-09-23 晚上07:00~09:50	預防勝於治療	1. 日常保養的重要 2. 功能下降到什麼程度算是「壞掉」？ 3. LED的量測
4	2022-09-30 晚上07:00~09:50	死馬當活馬醫與 先決條件	1. 維修夥伴的「傢伙」們：工具箱展示大會 2. 不同工具應對不同狀況/功能需求 3. 思考：維修的目的與心態
5	2022-10-07 晚上07:00~09:50	知識硬梆梆？應 用就知道了！	1. 二極體元件介紹 2. 切換開關元件介紹 3. 三用電錶-蜂鳴檔位的使用 4. 維修時如何發揮創意 - 沒有唯一的解法 5. 共學物品：快煮壺
6	2022-10-14 晚上07:00~09:50	學員實作主題 :快煮壺	1. 複習三用電錶-蜂鳴檔位的使用 2. 維修重點注意事項提醒 3. 學員動手維修時間 4. 維修物品：快煮壺 回家作業：
7	2022-10-21 晚上07:00~09:50	維修前與維修中 的作業	1. 目的性獲取所需的知識與技術：人類智慧的挖掘 2. 馬達的量測 3. 三用電錶-歐姆檔的使用 4. 檢測問題點的邏輯與方法
8	2022-10-28 晚上07:00~09:50	學員實作主題 :電風扇	1. 複習三用電錶-歐姆檔位的使用 2. 維修重點注意事項提醒 3. 學員動手維修時間 4. 維修物品：電風扇 回家作業：
9	2022-11-04 晚上07:00~09:50	修理的優劣	1. 電能與熱能的轉換與損耗 2. 零件的取得與替代方案 3. 共學操作物品：吹風機
10	2022-11-11 晚上07:00~09:50	學員實作主題 :吹風機	1. 維修重點注意事項提醒 2. 學員動手維修時間 3. 維修物品：吹風機
11	2022-11-18 晚上07:00~09:50	借重他人經驗	1. 除了檢測工具外的判斷技巧 2. 保險絲的量測 3. 加熱元件的量測 4. 搜尋引擎的使用技巧(關鍵字查詢方法)
12	2022-11-25	學員實作主題	1. 複習三用電錶-歐姆檔位的使用

	晚上07:00~09:50	:電鍋	2. 維修重點注意事項提醒 3. 學員動手維修時間 4. 維修物品：電鍋
13	2022-12-02 晚上07:00~09:50	「改裝」的電器	1. 如何查找電路 2. 改裝：威力強化 3. 維修時如何發揮創意 - 沒有唯一的解法
14	2022-12-09 晚上07:00~09:50	學員實作主題 :電蚊拍	1. 複習三用電錶-電壓交流檔位及直流檔位的活用 2. 維修重點注意事項提醒 3. 學員動手維修時間
15	2022-12-16 晚上07:00~09:50	認識維修咖啡館	1. 維修咖啡館：活動介紹與經驗分享 2. 規劃一場維修咖啡館： (1)目的/核心價值 (2)參與者角色歸納與分配
16	2023-01-06 晚上07:00~09:50	光是開關之間的 問題...？	1. 電燈的種類 2. 多切開關的電路設計 3. 耗電與延長電燈壽命
17	2023-01-07 上午09:00~11:50	[維修咖啡館 - 維修實戰] 存在 於物品之外的問	1. 物主認為壞掉，但檢查功能正常，花生省魔術？ 2. 進行維修咖啡館維修實務
18	2023-01-07 下午01:30~04:30	[維修咖啡館 - 維修實戰] 共學的延續	1. 維修經驗回顧、總複習 2. 認識共學資源、交流平台 3. 自造設備的使用與學習