

課程名稱 | 創意手工音響DIY

課程屬性 | 社會與生活

課程編號 | 982-31

授課老師 | 洪睦偉

最高學歷/ 元智大學電機與資訊工程研究所

相關學經歷/ 電子工程師、技術學院兼任講師、高職資訊科及電子科專任教師

現職/ 亞州商工專任教師兼實習組長

上課時間 | 每週五晚上07:00-09:50 第一次上課日期 2009年09月11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

希望將自己DIY組裝音響的樂趣及經驗分享給有具有環保意識、創意及喜愛音響的學員們。打破一般人對音響設備的制式思維，冷峻、外表呆板、高科技、不易學習、高單價等傳統的觀念將在這門課一一被顛覆。學員上課時只要保持一顆熱誠的心，發揮創意潛能，就可以設計並組裝出一台獨一無二的簡易型音響。當看到學員們能夠結合環保的觀念、使用回收物品及花費最少經費成功的完成自創的作品，播放出美妙的音符時，將是我最大的喜悅！

2. 修此門課需具備什麼條件？

會把垃圾當黃金利用的人、不會把電線看成蛇的人、不會一想到DIY就會頭痛的人、曾經玩過積木的人、想增進生活樂趣的人、想要挑戰自己及分享自己成長的人、看膩制式音響外殼的人、想要享受完成組裝後第一次發出聲音那種莫名快感的人、想以有限預算就可以享受超值音響的人、想培養第二專長讓自己更有競爭力的人…

3. 上課的方式是怎麼進行的？學生可以有什麼收穫？

基礎簡易理論課程及實作課程交互進行，學員們可以在最輕鬆的學習環境下，獲得基本組裝及維修音響的常識，更可以享受自己動手做的樂趣及成就感，進而對樂音鑑賞有更進一步的認識，往後也不會再懼怕接觸其他電器用品。

4. 如何取得學分？（評量方式）

1. 組裝一台自行創作之音響，等級不拘。

2. 參與課程程度。

使用教材 | 自編教材

講義費 | 50 元（由各班自行收取）

招生人數 | 35 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 3000 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	2009-09-11 晚上07:00~09:50	臭味相投歡喜門 陣來	1. 課程大綱介紹、學習觀念溝通、認識學員、相關網站介紹 2. 打敗不景氣，唯有靠手藝；大家作環保，一起動動腦。

2	2009-09-18 晚上07:00~09:50	開腸剖肚話音響	1. 介紹如何結合環保素材，製作具有創意、有趣又實用的音響。 2. 組合音響主要元件種類介紹及適合自己的DIY音響。
3	2009-09-25 晚上07:00~09:50	工欲善其事，必先利其器	常用手工工具、儀表介紹及其使用方法
4	2009-10-02 晚上07:00~09:50	小小兵立大功	1. 常用之電子零件功能介紹 2. 如何識別零件值及符號識別
5	2009-10-09 晚上07:00~09:50	哥倆好兄弟：電與樂音的關係	簡易音響電路原理及常用音響專用名詞介紹。
6	2009-10-16 晚上07:00~09:50	倫敦鐵橋垮下來？！：焊接練習	1. 發揮創意，使用粗銅線自行設計一立方體，正確的將銅線焊接組合。 2. 練習將電子零件正確焊接在萬孔板上並且排列出創意圖案！
7	2009-10-23 晚上07:00~09:50	可愛的大嘴巴	喇叭及分音器工作原理簡介、結合環保素材設計創意音箱及機箱
8	2009-10-30 晚上07:00~09:50	音響也要吃飯！	1. 電源供給器種類、工作原理簡介及安全注意事項 2. 製作一個電源供給器
9	2009-11-06 晚上07:00~09:50	驚濤駭浪全靠我！（一）	小功率IC型後級放大器種類、工作原理簡介及配線實作
10	2009-11-13 晚上07:00~09:50	驚濤駭浪全靠我！（二）	後級放大器調校測試、前級放大器及喇叭保護器介紹
11	2009-11-20 晚上07:00~09:50	相約高雄長明街：校外參觀見學	參觀南台灣最著名的電子街，依照個人需求採購零件，沈浸在花花綠綠的電子零件堆裏，好不愜意！
12	2009-11-27 晚上07:00~09:50	醜媳婦總要見公婆！：初級組裝練習	整組配備之配線、除錯、檢修、調校及外觀修整
13	2009-12-04 晚上07:00~09:50	進階手工音響DIY（一）：給零件一個可愛的家！	介紹如何手工製作電路板（曝光、蝕刻、鑽孔等好玩的技術）
14	2009-12-11 晚上07:00~09:50	進階手工音響DIY（二）：簡單有勁的LM1875T及LM	介紹IC型放大器LM3886T或LM1875T及散熱器的組裝（含鑽孔、攻牙、安裝實作）
15	2009-12-18 晚上07:00~09:50	進階手工音響DIY（三）：打通音響的任督二脈	介紹用料的重要性、配線技巧及實作並組裝完成一個以LM3886T或LM1875T為心臟的通用型中功率後級放大器！
16	2009-12-25 晚上07:00~09:50	我要搬新家了！：套件整合、組裝及調校	1. 發揮創意、利用環保素材設計出屬於自己風格的主機機箱。 2. 如何將電源供給器、前後級放大器、喇叭保護器、接線端子等元件正確及安全的置入機箱。
17	2010-01-01 晚上07:00~09:50	會發光的可愛玻璃瓶：真空管音響簡介	介紹真空管基本工作原理及其發聲特性。
18	2010-01-08 晚上07:00~09:50	原音重現，捨我其誰！	享受這十幾週來辛勤工作的結果，欣賞著從自己組裝完成的音響所飄來的美妙音樂，並且相互觀摩及聆聽同學們嘔心瀝血的創意傑作，真是人生一大成就及快事！