

附件一：花蓮縣自造教育示範中心研習辦理時程表

[場次一](全國教師研習往課程編號：2153260、處務公告編號：46033)

花蓮縣自造教育示範中心研習- Scratch for Arduino 應用研習(南區)

3/1(三)13:30-16:30，講師：呂奎漢，地點：富里國小電腦教室

課程內容：

1. Arduino 概念介紹
2. Transformer 介紹、安裝及操作方式
3. S4A 學習板感應器實作及應用：
 - 滑桿可變電阻應用
 - 光敏電阻應用
 - 麥克風應用
 - RGB LED 控制
 - 蜂鳴器控制

[場次二](全國教師研習往課程編號：2157252、處務公告編號：46050)

花蓮縣自造教育示範中心研習- 3D 列印初階研習(北區)

3/1(三)13:30-16:30，講師：許雅玲主任，地點：嘉裡國小電腦教室

課程內容：

1. 3D 列印理論與實務
2. 線上 3D 繪圖建模
3. XYZ 印表機使用操作

[場次三](全國教師研習往課程編號：2157267、處務公告編號：46051)

花蓮縣自造教育示範中心研習- SCRATCH 兒童程式設計初階研習(北區)

3/8(三)13:30-16:30，講師：張圳成老師，地點：嘉裡國小電腦教室

課程內容：

1. 兒童程式設計簡介
2. SCRATCH 程式設計實務

[場次四](全國教師研習往課程編號：2157317、處務公告編號：46053)

花蓮縣自造教育示範中心研習-Arduino-S4A 設備基礎研習(北區)

3/15(三)09:00-12:00，13:30-16:30，講師：邱文盛，地點：復興國小電腦教室

課程內容：

1. S4A-Arduino 設備認識與使用
2. 基礎輸入與輸出模組使用
3. 程式寫作控制與控制運用
4. Transformer 進階功能簡介

注意事項：本場次午餐自理、請自行攜帶學校所領取之 S4A-Arduino 設備

[場次五] (全國教師研習往課程編號：2157338、處務公告編號：46053)

花蓮縣自造教育示範中心研習-Arduino-S4A 設備基礎研習(南區)

3/22(三)09:00-12:00，13:30-16:30，講師邱文盛，地點：玉里國中電腦教室

課程內容：

1. S4A-Arduino 設備認識與使用
2. 基礎輸入與輸出模組使用
3. 程式寫作控制與控制運用
4. Transformer 進階功能簡介

注意事項：本場次午餐自理、請自行攜帶學校所領取之 S4A-Arduino 設備

[場次六] (全國教師研習往課程編號：2158197、處務公告編號：46057)

花蓮縣自造教育示範中心研習-Arduino-進階模組研習(北區)

3/29(三)09:00-12:00，13:30-16:30，講師：邱文盛，地點：復興國小電腦教室

課程內容：

1. LCD 模組認識與使用
2. 矩陣 LED 模組認識與使用
3. 超音波、溫溼度控制與使用
4. Transformer 進階功能簡介

注意事項：本場次午餐自理、請自行攜帶學校所領取之 S4A-Arduino 設備

[場次七] (全國教師研習往課程編號：2158198、處務公告編號：46057)

花蓮縣自造教育示範中心研習-Arduino-進階模組研習(南區)

4/05(三)09:00-12:00，13:30-16:30，講師：邱文盛，地點：玉里國中電腦教室

課程內容：

1. LCD 模組認識與使用
2. 矩陣 LED 模組認識與使用
3. 超音波、溫溼度控制與使用
4. Transformer 進階功能簡介

注意事項：本場次午餐自理、請自行攜帶學校所領取之 S4A-Arduino 設備

[場次八] (全國教師研習往課程編號：2158202、處務公告編號：46058)

花蓮縣自造教育示範中心研習-Arduino-馬達與大電研習(北區)

4/12(三)09:00-12:00，13:30-16:30，講師：邱文盛，地點：復興國小電腦教室

課程內容：

1. 馬達類設備外電電路連接與注意事項
2. 舵機、連續旋轉伺服機認識與使用

3. 直流馬達、直流減速馬達認識與使用
4. 繼電器模組認識與使用
5. 直流功率調整電晶體模組認識與使用

注意事項：本場次午餐自理、請自行攜帶學校所領取之 S4A-Arduino 設備

[場次九] (全國教師研習課程編號：2158203、處務公告編號：46058)

花蓮縣自造教育示範中心研習-Arduino-馬達與大電研習(南區)

4/19(三)09:00-12:00，13:30-16:30，講師：邱文盛，地點：玉里國中電腦教室

課程內容：

1. 馬達類設備外電電路連接與注意事項
2. 舵機、連續旋轉伺服機認識與使用
3. 直流馬達、直流減速馬達認識與使用
4. 繼電器模組認識與使用
5. 直流功率調整電晶體模組認識與使用

注意事項：本場次午餐自理、請自行攜帶學校所領取之 S4A-Arduino 設備