彰化縣多元資優教育方案【STEAM 小玩家】1140714-1140718

*考量課程內容，僅限114學年度起的**高年級**資優生報名(30名)。授課地點：AI 教室

***課程及活動概述**

主題	辦理日期/時間	課程、師資、時數		
		課程/活動內容說明	師資	時數
3D 列印	7/14 (一) 09:00-12:00	3D 列印原理介紹、如何繪製3D 圖形: 了解3D 列印的構造及工作原理，並利用 Tinkcard 繪製3D 模型，透過實際操作將作品列印出來。	講師:胡俊賢 助教:林亮君	3
雷射雕刻	7/14 (一) 13:00-16:10	雷雕機介紹、繪圖軟體操作: 了解雷雕機構造及工作原理，並利用 Inkscape 繪製向量圖形，透過實際操作將作品雕刻出來。	講師:胡俊賢 助教:林亮君	3
我是機關王	7/15 (二) 09:00-12:00	機關建立: 在機關王中加入科學與機械原理，讓學生能瞭解齒輪與馬達轉速的關係、水馬達的循環過程、以及彈力、滑輪及槓桿的應用。	講師:胡俊賢 助教:林亮君	3
	7/15 (二) 13:00-16:10	機關組合: 將原本獨立的機關組合、調整，讓組合後的機關可以流暢運行。	講師:胡俊賢 助教:林亮君	3
不插電程式設計	7/16 (三) 09:00-16:10	運算思維培養: 將透過桌遊、團康、分組協作來完成以下主題 1、如何培養運算思維 2、如何拆解問題：將複雜的問題分解成更小、更容易管理的部分。 3、模式識別：在分解後的小問題中尋找相似的模式或規律。 4、抽象化:專注於重要的資訊，忽略不相關的細節，建立問題的簡化模型。 5、演算法設計：設計一系列有順序的步驟或規則，以解決問題。	講師:胡俊賢 助教:林亮君 助教:蕭雅文	6
Microbit 麥坤小車- 迷宮挑戰賽	7/17 (四) 09:00-12:00	迷宮挑戰賽: 1、小車構造及感測器功能介紹 2、MakeCode 程式介紹及操作說明 3、如何將數學公式變成程式碼 4、迷宮演算法介紹	講師:胡俊賢 助教:林亮君	6

	7/17 (四) 13:00-16:10	5、迷宮計時賽		
Microbit 麥坤小車-自動駕駛	7/18 (五) 09:00-14:00	自動駕駛原理說明及操作: 1、了解自動駕駛基本原理 2、如何連接及用程式控制感測器 3、學習車子如何避障及循跡前進 4、讓車子通過循跡地圖，完成挑戰	講師:胡俊賢 助教:林亮君	6
成果發表	14:10-16:10	1、作品展示:3D 列印、雷雕作品、機關王關卡設計說明與展示 2、小車實作成果發表: *流程圖解說 *程式設計概念 *問題解決方式 *成果展示		