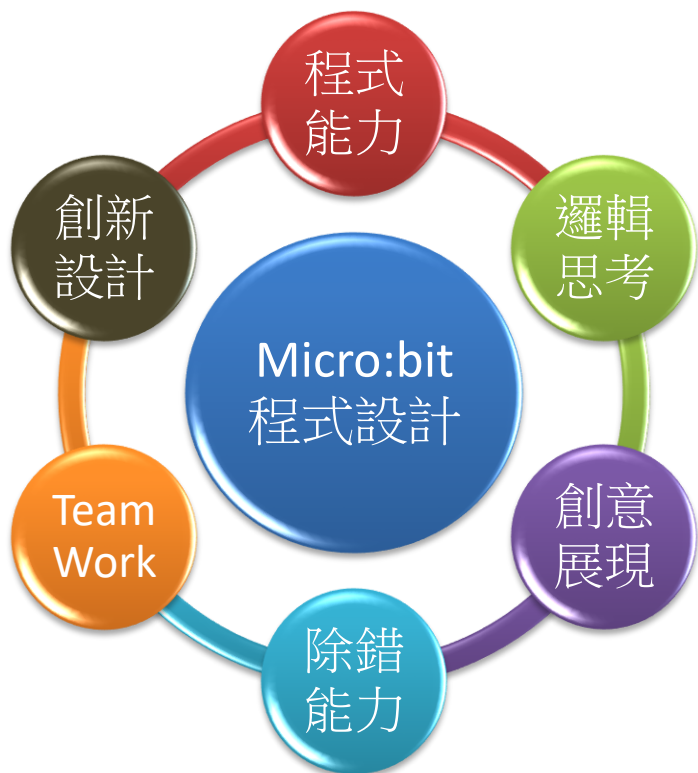


Micro:bit程式設計益智夏令營

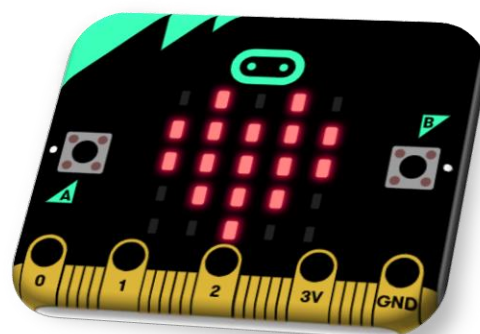
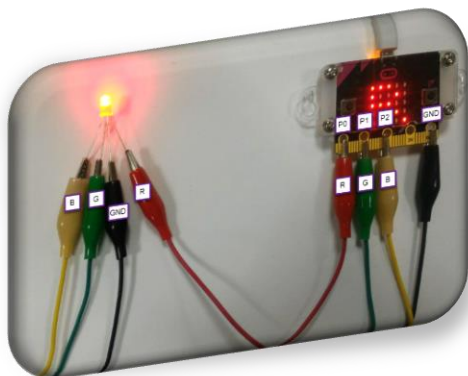
Micro:bit 是近二年風靡全球 STEAM 教育的當紅炸子雞，是英國 BBC 集結國際知名高科技公司所開發的口袋型微電腦，是國中小學生程式設計入門或強化程式能力、邏輯思維、創意展現的最佳工具。



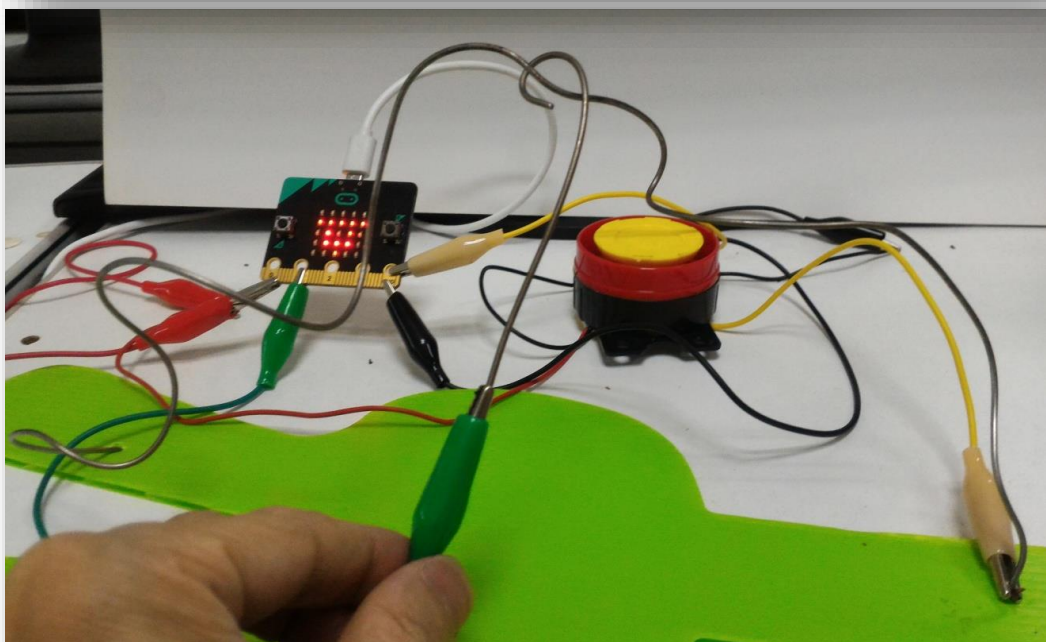
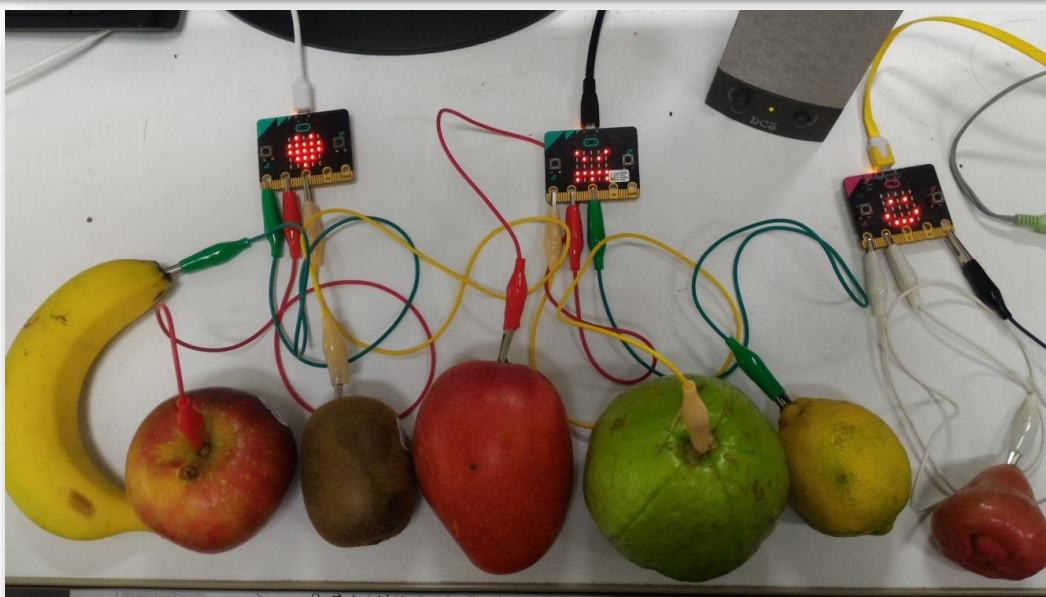
3.1415926535	8979323846	2643383279	5028841
5820974944	5923078164	0628620899	862803482
8214808651	3282306647	0938446095	5058223172
4811174502	8410270193	8521105559	6446229489
			54930350

- ★講 師：俠客(吳永進)老師
- ★助 教：陳滢羽老師
- ★上課時間：8月12~16 (am9:00~pm4:00)，共五天
- ★上課地點：金華國中電腦教室(三)

時間	第一天	第二天	第三天	第四天	第五天
9~10	快速記憶法 挑戰	快速記憶法 挑戰	快速記憶法 挑戰	快速記憶法 挑戰	快速記憶法 總挑戰賽
10~11	Micro:bit 程式設計 1	Micro:bit 程式設計 3	Micro:bit 程式設計 5	Micro:bit 二足機器人 組裝與基本 動作	魔術方塊 總挑戰賽
11~12					Micro:bit 程式設計 總挑戰賽
12~13	快樂午餐、午休				
13~14	魔術方塊 挑戰	魔術方塊 挑戰	魔術方塊 挑戰	魔術方塊 挑戰	Micro:bit 二足機器人 創作 表演賽
14~15	Micro:bit 程式設計 2	Micro:bit 程式設計 4	Micro:bit 程式設計 6	Micro:bit 二足機器人 動作控制 程式設計	
15~16					結訓&頒獎
結訓贈 品	價值 1800 元(Micro:bit 基礎套餐、Micro:bit 二足機器人、魔方*1、 Micro:bit 與魔方彩色講義、獎品*1)				



			
二顆按鈕(A、B)	外部連接 PIN 腳	光感應	溫度
			
加速度計	羅盤	無線電	藍芽

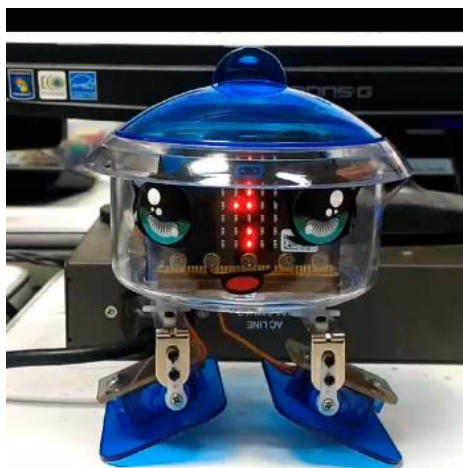
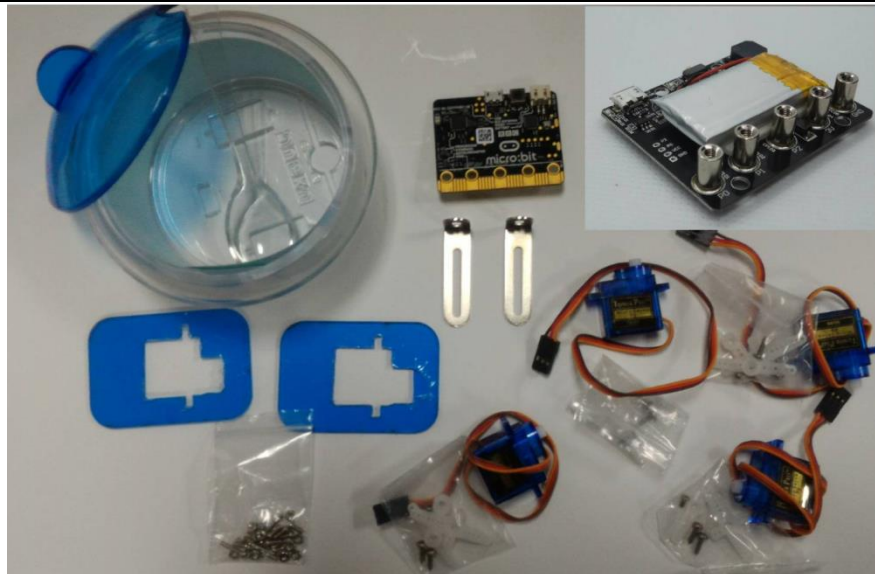


Micro:bit 程式設計課程大綱

	課程重點	學習重點
一	新手上路：認識 Micro:bit 新手上路：跨出關鍵的第一步 新手上路：掌控 5*5 LED 燈	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 掌握 Micro:bit 的未來發展 ➤ 熟悉 Makecode 程式積木的分類 ➤ 輕鬆控制跑馬燈、表情動畫 ➤ LED 燈 5*5 的座標原理 ➤ LED 燈 5*5 的 Light Show
二	遊戲創作：剪刀、石頭、布 遊戲創作：擲骰子比賽 音樂創作：小蘋果	<ol style="list-style-type: none"> 1. 邏輯思維與隨機亂數的技巧 2. 多重判斷式與圖案的對應技巧 3. 猜拳遊戲設計 4. 擲骰子遊戲設計 5. 加入音效控制與音樂創作
三	各種感應器的應用 指北針 光影魔幻手	<ol style="list-style-type: none"> 1. 掌握溫度感應的技巧與活用 2. 掌握加速度感應的技巧與活用 3. 掌握光線強度的技巧與活用 4. 掌握方位感測的技巧與活用 5. 光影魔術手
四	外接裝置:LED 燈 外接裝置:三色燈 光線強度與 LED 的互動	<ol style="list-style-type: none"> 1. 外接 LED 的控制技巧 2. 三色 LED 燈的顏色變化 3. 外接三色 LED 燈的控制技巧 4. 天黑請開燈 5. 天亮請關燈
五	廣播的基本技巧運用(一) 廣播的基本技巧運用(二) 陣列的活用	<ol style="list-style-type: none"> 1. 二人廣播的基本技巧 2. 二人交叉廣播的技巧 3. 二人廣播+擲骰子勝負 4. 二人廣播+外接 LED 燈控制 5. 多人廣播的技巧
六	TEAM WORK : 電流急急棒 水果鋼琴	TEAM WORK 創作與發表
備註	Makecode 起手式直接用英文積木授課(遇到不會的單字順便背起來) 有助於後續觀摩交流學習國外其他 Micro:bit 優秀作品,後續也更容易銜接學習其他主流程式語言(Python、JavaScript、C++....)	

Micro:bit 二足機器人課程大綱

	課程重點	學習重點
一	Micro:bit 二足機器人組裝	<ul style="list-style-type: none">➢ 認識 Micro:bit 二足機器人零組件➢ 分析 Micro:bit 二足機器人機構原理➢ 組裝 Micro:bit 二足機器人➢ 校正 Micro:bit 二足機器人
二	Micro:bit 二足機器人基本動作	<ul style="list-style-type: none">➢ Micro:bit 二足機器人動作控制解析➢ Micro:bit 二足機器人動作副程式➢ Micro:bit 二足機器人動作：前進➢ Micro:bit 二足機器人動作：後退
三	Micro:bit 二足機器人進階控制 Team work	<ul style="list-style-type: none">➢ Micro:bit 二足機器人廣播控制設計➢ Micro:bit 二足機器人光線控制設計➢ Micro:bit 二足機器人連續動作設計➢ Micro:bit 二足機器人分組互動設計➢ Micro:bit 二足機器人分組表演設計



師資陣容

俠客(吳永進)老師



- 翔虹 AutoCAD 技術中心執行長
- 台北科技大學工業設計系電腦繪圖專家講師
- 中華民國電腦技能基金會 AutoCAD 總顧問
- Hahow 線上平台 AutoCAD 2D+3D 課程講師
- 全國高中職教師進修 AutoCAD 專家講師
- 2017 年台北市 Scratch 國中組動畫特優指導老師
- 2018 年全國貓咪盃國中組動畫特優指導老師
- 勞動部北分署創客基地 Micro:bit 二足機器人講師
- MIT Scratch 程式設計講師
- 快速記憶法與魔術方塊專家

助教：陳滢羽老師



- 金華國中資訊電腦老師
- 金華國中資訊課教學網站站長
- 2017 年台北市 Scratch 國中組動畫特優指導老師
- 2018 年全國貓咪盃國中組動畫特優指導老師

2018 年金華國中 Scratch 益智夏令營

