

研習主題：如何開發符合自己課程需求的視覺化程式積木

	時程	主題	活動
1	08:50-09:00	報到、環境設定	實作器材與無線網路設定
3	09:00-10:30	物聯網技術在 程式設計教學上的應用	物聯網的最新發展趨勢 Arduino IDE 插件安裝 開發離線運行應用 編譯並網路更新遠端韌體 打通 Arduino 與網頁的資料傳輸 自行定義傳感器
4	10:30-10:35	休 息	
5	10:35-12:05	如何開發符合自己課程 需求的程式積木	Google Blockly 的應用與發展 Blockly Factory 開發實務 自己的積木自己做 包裝自己教學要用的程式積木平台
6	12:05-13:00	午餐及休息	
7	13:00-14:30	Webduino 物聯網 從入門到精通	Webduino 的發展與應用 Webduino 快速體驗 好用且免費的雲端服務 管理開發板韌體
8	14:30-14:35	休 息	

9	14:35-16:05	Webduino 全新積木 開發體驗	Webduino 的進階挑戰 MP3 積木 LCD 積木 圓餅圖積木 Google 試算表積木
10	16:05-17:00	綜合實作及座談	

注意事項

1. 本課程為進階的物聯網應用與視覺化教學積木開發研習，參與課程之教師**必須自備可以無線上網的筆記型電腦**。
2. 主辦單位會準備課程所需的平板電腦、Webduino 開發板與相關材料，惟考量個人使用之習慣與操作便利性，仍建議參與課程之教師**自備可以無線上網的手機及行動電源**。

授課講師

國立臺北教育大學 顏榮泉 老師