

## 微課程規劃表

學校名稱	高師大國民小學
授課教師	高自造
微課程 主題/副主題 名稱	馬達與感測器/停車場管理員
規劃課程時數/節數	微課程一門 8 節
課程編碼分類 (技術/能力/學段)	AYP
先備知識	NKNU-Scratch 3.0 入門、馬達與超音波感測器原理
材料及設備需求	馬達與感測器教具包
學習預期目標	1. 學習 NKNU-Scratch 3.0 燒錄、USB 連線及擴充套件功能
未來銜接課程	避障履帶車、物聯網 IOT
其他補充說明	

## 規劃內容:

單元主題	節數	課程內容綱要	使用設備及材料	評量方式
LED 燈模組	1	認識 LED 燈模組，且學習使用 LED 模擬交通燈顯示紅黃綠三種顏色	馬達與感測器教具平台	1.程式編程 2.實際操作
超音波感測	1	1.超音波原理介紹 2.認識超音波感測器，且偵測距離的不同，結合 LED 燈顯示不同顏色	馬達與感測器教具平台	1.程式編程 2.實際操作
8*8 矩陣模組	1	認識 8*8 矩陣模組且使用 8*8 矩陣模組顯示汽車符號及禁止通行符號	馬達與感測器教具平台	1.程式編程 2.實際操作
無緣蜂鳴器模組	1	認識無緣蜂鳴器模組，且學習使用蜂鳴器模擬警報器發出聲音	馬達與感測器教具平台	1.程式編程 2.實際操作
搖桿模組、SG90 馬達模組及 N20 馬達模組	1	1.認識搖桿模組 2.認識 SG90 馬達模組，且學習使用搖桿模擬升降停車場柵欄 3.認識 N20 馬達模組，且結合搖桿模擬車輪系統	馬達與感測器教具平台	1.程式編程 2.實際操作
停車場管理員	3	結合先前上課內容做出停車場管理員系統	馬達與感測器教具平台	1.程式編程 2.實際操作

\* 微課程一門 4~8 節，一門課一個表單，如格子不敷使用可自行增加，謝謝。