

順德聯誼總會鄭裕彤中學
2023-2024 年度 教學進度表

科目：STEAM	級別：S1	教科書：無（校本）
科主任：WYL	編寫老師：MWK	科任老師：MWK

循環週	日期	節數	課題／單元／章節／議題 (以#表示英語教授課題)	學習目標／重點／內容 (optional)	學習活動 (教學例題／ 電子學習／自學提綱／ 自主學習／STEAM／從 閱讀中學習／實驗等)	進展性評估 (堂課／ 家課／小測／專題研 習／作品／學習檔案 ／匯報等)	國家安全教育		培育學生的 價值觀和態 度 (包括國 民教育)	教學資源／ 教學備忘／ 同儕觀課年份
							範疇	學習元素或活動		
雙數										
1-2	4/9	2	認識 STEAM	STEAM 的定義 -專項式學習 -學會學習 2.0 -設計循環 - 初探創意學習法 SCAMPER -邁向教育 4.0 簡介本年度主題：超級電子寵物 -評分準則 -課程安排 -展示例子	講授	Google Classroom Assignment： Arduino Code	七	了解科學與科技的發展對社會文化的影響，認識使用科學與科技時的安全措施	透過教育學生用心聆聽老師授課、合作學習活動及呈交課業培養價值觀教育中的十種價值觀和態度	PPT
		2	認識 Arduino IDE 認識 Google Classroom 控制 Arduino 上 LED	Arduino IDE -認識編程區域 -認識輸入/輸出程序碼 -認識序列監控視窗 Google Classroom -下載老師的程序碼 -上傳修改後程序碼 Arduino 板上 LED -閃爍程序 -閃爍模式	講授/ 互動教學	Google Classroom Assignment： Arduino Code	同上	同上	同上	Arduino IDE PPT Google Classroom
3-4	18/9	2	控制 LED 燈 (1)	基本電路認識 -正負電極、閉合電路 認識發光二極管 LED -長短針腳、正負電極 Arduino 外置 LED (一粒) -接駁線路 -閃爍程序 -與板上 LED 交互閃爍	講授/ 互動教學	Google Classroom Assignment： Arduino Code	同上	同上	同上	Arduino IDE PPT Google Classroom

順德聯誼總會鄭裕彤中學
2023-2024 年度 教學進度表

循環週	日期	節數	課題／單元／章節／議題 (以#表示英語教授課題)	學習目標／重點／內容 (optional)	學習活動 (教學例題／ 電子學習／自學提綱／ 自主學習／STEAM／從 閱讀中學習／實驗等)	進展性評估 (堂課／ 家課／小測／專題研 習／作品／學習檔案 ／匯報等)	國家安全教育		培育學生的 價值觀和態 度 (包括國 民教育)	教學資源／ 教學備忘／ 同儕觀課年份
							範疇	學習元素或活動		
		2	控制 LED 燈 (2)	Arduino 外置 LED (三粒) -接駁線路 -與板上 LED 交互閃爍 -紅綠燈系統 (燈效) 初步體驗以函式(Function)組織程序碼	講授/ 互動教學	Google Classroom Assignment : Arduino Code	同上	同上	同上	Arduino IDE PPT Google Classroom
5-6	9/10	2	控制蜂鳴器 控制伺服馬達 (一組)	Arduino 外置蜂鳴器 -接駁線路 -與板上 LED 交互閃爍 -進一步完善紅綠燈系統 (聲) Arduino 控制伺服馬達 -接駁線路 -控制伺服馬達	講授/ 互動教學	Google Classroom Assignment : Arduino Code	同上	同上	同上	Arduino IDE PPT Google Classroom
		2	控制觸摸感應器 控制超聲波感應器	帶出 (輸入、處理、輸出): -觸摸感應器 (輸入) Arduino 控制觸摸感應器 -接駁線路 -掌握數據的意義 -掌握觸摸感應器的程序 -運用序列監控視窗 認識超聲波測量距離原理 -監測距離=聲音速率 X 時間	講授/ 互動教學	Google Classroom Assignment : Arduino Code	同上	同上	同上	Arduino IDE PPT Google Classroom
		2	超級電子寵物項目 (一)	<u>階段一</u> 分組 建構作品的概念圖 -採用 Dreamlike 等人工智能圖像藝術生成工具產生概念圖 -用 Adobe Express 等工具生成海報	自主學習/ 合作學習	Google Classroom Assignment : Arduino Code 分工表	同上	同上	同上	Arduino IDE Google Classroom
統測週										
單數										
7-8	6/11	2	認識 STEAM	STEAM 的定義 -專項式學習 -學會學習 2.0	講授	Google Classroom Assignment : Arduino Code	同上	同上	同上	PPT

順德聯誼總會鄭裕彤中學
2023-2024 年度 教學進度表

循環週	日期	節數	課題／單元／章節／議題 (以#表示英語教授課題)	學習目標／重點／內容 (optional)	學習活動 (教學例題／ 電子學習／自學提綱／ 自主學習／STEAM／從 閱讀中學習／實驗等)	進展性評估 (堂課／ 家課／小測／專題研 習／作品／學習檔案 ／匯報等)	國家安全教育		培育學生的 價值觀和態 度 (包括國 民教育)	教學資源／ 教學備忘／ 同儕觀課年份
							範疇	學習元素或活動		
				-設計循環 - 初探創意學習法 SCAMPER -邁向教育 4.0 簡介本年度主題：超級電子寵物 -評分準則 -課程安排 -展示例子						
		2	認識 Arduino IDE 認識 Google Classroom 控制 Arduino 上 LED	Arduino IDE -認識編程區域 -認識輸入/輸出程序碼 -認識序列監控視窗 Google Classroom -下載老師的程序碼 -上傳修改後程序碼 Arduino 板上 LED -閃爍程序 -閃爍模式		Google Classroom Assignment : Arduino Code	同上	同上	同上	Arduino IDE PPT Google Classroom
9-10	20/11	2	控制 LED 燈 (1)	基本電路認識 -正負電極、閉合電路 認識發光二極管 LED -長短針腳、正負電極 Arduino 外置 LED (一粒) -接駁線路 -閃爍程序 -與板上 LED 交互閃爍	講授/ 互動教學	Google Classroom Assignment : Arduino Code	同上	同上	同上	Arduino IDE PPT Google Classroom
		2	控制 LED 燈 (2)	Arduino 外置 LED (三粒) -接駁線路 -與板上 LED 交互閃爍 -紅綠燈系統 (燈效) 初步體驗以函式(Function)組織程序碼	控制 LED 燈 (2)	Google Classroom Assignment : Arduino Code	同上	同上	同上	Arduino IDE PPT Google Classroom

順德聯誼總會鄭裕彤中學
2023-2024 年度 教學進度表

循環週	日期	節數	課題／單元／章節／議題 (以#表示英語教授課題)	學習目標／重點／內容 (optional)	學習活動 (教學例題／ 電子學習／自學提綱／ 自主學習／STEAM／從 閱讀中學習／實驗等)	進展性評估 (堂課／ 家課／小測／專題研 習／作品／學習檔案 ／匯報等)	國家安全教育		培育學生的 價值觀和態 度 (包括國 民教育)	教學資源／ 教學備忘／ 同儕觀課年份
							範疇	學習元素或活動		
11-12	11/12	2	控制蜂鳴器 控制伺服馬達 (一組)	Arduino 外置蜂鳴器 -接駁線路 -與板上 LED 交互閃爍 -進一步完善紅綠燈系統 (聲) Arduino 控制伺服馬達 -接駁線路 -控制伺服馬達	控制蜂鳴器 控制伺服馬達 (一組)	Google Classroom Assignment : Arduino Code	同上	同上	同上	Arduino IDE PPT Google Classroom
		2	超級電子寵物項目 (一)	階段一 分組 建構作品的概念圖 -採用 Dreamlike 等人工智能圖像藝 術生成工具產生概念圖 -用 Adobe Express 等工具生成海報	自主學習/ 合作學習	Google Classroom Assignment : Arduino Code 分工表	同上	同上	同上	Arduino IDE Google Classroom
聖誕節假期										
考試週										
雙數										
13-14	8/1	2	假期後功課分享	匯報聖誕假期功課的成果 (1) 海報： -電子寵物的部件 -電子寵物的外觀 -電子寵物身體特徵與生境的關係	講授/ 互動教學	Google Classroom Assignment : Arduino Code 分工表	同上	同上	同上	Arduino IDE Google Classroom
		2	編程能力拓展：函式 (Function)	課堂完結前要求： 以函式(Function)組織程序碼	講授/ 互動教學	Google Classroom Assignment : Arduino Code	同上	同上	同上	Arduino IDE PPT Google Classroom
15-16	29/1	2	超級電子寵物項目 (二)	階段二： -優化程序碼 (函數) -建構作品外殼	自主學習/ 合作學習	Google Classroom Assignment : Arduino Code 分工表	同上	同上	同上	Arduino IDE Google Classroom
農曆新年假期										
17-18	19/2	2	控制伺服馬達 (四組)	Arduino 控制伺服馬達 -接駁線路 -控制伺服馬達 If-else 循環 課堂完結前要求： 四組伺服馬達可動	講授/ 互動教學	Google Classroom Assignment : Arduino Code	同上	同上	同上	Arduino IDE Google Classroom

順德聯誼總會鄭裕彤中學
2023-2024 年度 教學進度表

循環週	日期	節數	課題／單元／章節／議題 (以#表示英語教授課題)	學習目標／重點／內容 (optional)	學習活動 (教學例題／ 電子學習／自學提綱／ 自主學習／STEAM／從 閱讀中學習／實驗等)	進展性評估 (堂課／ 家課／小測／專題研 習／作品／學習檔案 ／匯報等)	國家安全教育		培育學生的 價值觀和態 度 (包括國 民教育)	教學資源／ 教學備忘／ 同儕觀課年份
							範疇	學習元素或活動		
			超級電子寵物增潤功能：	-觸摸式感應器 -呼吸燈效 -蜂鳴器	講授/ 互動教學	Google Classroom Assignment： Arduino Code				
19-20	11/3	2	超級電子寵物功能拓展	-協調所學 -自行與組員添加增潤功能 課堂完結前要求： (1) 繳交作品 繳交程序碼	講授/ 互動教學/ 自主學習/ 合作學習	Google Classroom Assignment： Arduino Code	同上	同上	同上	Arduino IDE 接線圖 Google Classroom
		2	功課分享	匯報復活節假期功課的成果 (1) 海報 (更新) (2) 作品 (已接線) - Arduino 開發板 - 超聲波感應器 - 麵包板 - 4 個伺服馬達 (3) 程序碼	講授/ 互動教學	Google Classroom Assignment： Arduino Code	同上	同上	同上	Arduino IDE PPT Google Classroom
復活節假期										
單數										
21-22	15/4	2	假期後功課分享	匯報聖誕假期功課的成果 (1) 海報： -電子寵物的部件 -電子寵物的外觀 -電子寵物身體特徵與生境的關係	講授/ 互動教學	Google Classroom Assignment： Arduino Code 分工表	同上	同上	同上	Arduino IDE Google Classroom
23-24	6/5	2	編程能力拓展：函式 (Function)	課堂完結前要求： 以函式(Function)組織程序碼	講授/ 互動教學	Google Classroom Assignment： Arduino Code				
		2	超級電子寵物項目 (二)	階段二： -優化程序碼 (函數) -建構作品外殼	自主學習/ 合作學習	Google Classroom Assignment： Arduino Code 分工表	同上	同上	同上	Arduino IDE PPT Google Classroom
		2	控制伺服馬達 (四組)	Arduino 控制伺服馬達 -接駁線路 -控制伺服馬達 If-else 循環 課堂完結前要求：	講授/ 互動教學	Google Classroom Assignment： Arduino Code				

順德聯誼總會鄭裕彤中學
2023-2024 年度 教學進度表

循環週	日期	節數	課題／單元／章節／議題 (以#表示英語教授課題)	學習目標／重點／內容 (optional)	學習活動 (教學例題／ 電子學習／自學提綱／ 自主學習／STEAM／從 閱讀中學習／實驗等)	進展性評估 (堂課／ 家課／小測／專題研 習／作品／學習檔案 ／匯報等)	國家安全教育		培育學生的 價值觀和態 度 (包括國 民教育)	教學資源／ 教學備忘／ 同儕觀課年份
							範疇	學習元素或活動		
				四組伺服馬達可動						
		2	超級電子寵物增潤功能：	-觸摸式感應器 -呼吸燈效 -蜂鳴器	講授/ 互動教學	Google Classroom Assignment： Arduino Code	同上	同上	同上	Arduino IDE PPT Google Classroom
25-26	20/5	2	超級電子寵物功能拓展	-協調所學 -自行與組員添加增潤功能 課堂完結前要求： (2) 繳交作品 繳交程序碼	講授/ 互動教學/ 自主學習/ 合作學習	Google Classroom Assignment： Arduino Code	同上	同上	同上	Arduino IDE 接線圖 Google Classroom
		2	功課分享	匯報復活節假期功課的成果 (1) 海報 (更新) (2) 作品 (已接線) - Arduino 開發板 - 超聲波感應器 - 麵包板 - 4 個伺服馬達 (3) 程序碼	講授/ 互動教學	功課分享				

如有實際需要調整教學次序及內容，請以★號作標示，並須盡快重新提交至 document@cvt.edu.hk。