

國立苗栗高中 均質化計畫

標竿 111-3-1 科學專題課程計畫書

一、實施目的：

加強學生對數理與資訊學科領域之研究，激發學生學習興趣以及研究風氣，實施「自然與科技專題研究」課程，採分組方式進行。學生應選定專題進行研究，並持續精進專業知識及概念。

利用協同教學同時引進arduino程式自動測量，採STEM(Science、Technology、Engineering、Mathematics)模式，培養學生具備科學、科技之相關知能，激發其對科學、科技之興趣，並積極培育獨立思考及創造能力。

二、主辦單位：國立苗栗高中教務處設備組。

三、實施時間：111 學年度上學期 10 月至 12 月，周四第三節，共 8 周上課。

四、實施地點：苗栗高中科學館 2 樓物理多功能教室及線上授課。

五、授課教師：江通達老師、蘇淑于老師、邱嘉盈老師。

六、實施對象：苗栗地區國高中學生共 40 人。外校線上視訊則以班級為單位報名，以兩個班級為限，本校報名成功的同學以公假辦理出席；他校學生則以原學校方式辦理。

七、活動流程及內容：

周次	上課教師	上課內容	備註
1	江通達、邱嘉盈	認識 Arduino，學習基本指令。	協同教師： 邱嘉盈
2	江通達、邱嘉盈	學習進階指令。	
3	江通達、邱嘉盈	學習基本指令；自主完成第一個專案。	
4	江通達、邱嘉盈	撰寫程式驅動濕度感測器，並進行調整。	
5	江通達、邱嘉盈	利用濕度感測器測量濕度，進行環境科學探究。	
6	蘇淑于、邱嘉盈	撰寫程式驅動導電度感測器	
7	蘇淑于、邱嘉盈	驅動導電度感測器測試，並進行調整。	
8	蘇淑于、邱嘉盈	利用導電度感測器測量化學溶液，進行化學探究。	

八、備註：

1. 其他未盡事宜由本校教務處行政單位辦理。

2. 報名聯絡人：苗栗高中教務處 簡組長 037-320072#215

信箱 studies3@mlsh.mlc.edu.tw

九、本計畫經校長核定後實施，修正時亦同。