

嘉義縣立永慶高級中學 函

地址：61248嘉義縣太保市信義二路1號
承辦人：蔡羽峰
電話：05-3627226#215
電子信箱：ycsh45@gmail.com

受文者：誠正中學桃園分校

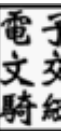
發文日期：中華民國109年6月5日
發文字號：永高圖字第1090003741號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：實施計畫 (376509524U_1090003741KU0_ATTCH1.doc)

主旨：檢送本校辦理「109年新興科技認知推廣中心教師研習－Flowcode流程圖式語言跨Arduino平台，達成IoT遠端感測與應用」實施計畫1份，請轉知鼓勵所屬教師踴躍報名參加，請查照。

說明：

- 一、依據「前瞻基礎建設－普及高級中等以下學校新興科技之認知計畫暨促進學校」計畫辦理。
- 二、辦理時間：109年6月11日（星期四）上午9時至下午16時。
- 三、辦理地點：嘉義縣立永慶高級中學教學大樓5F電腦教室二（嘉義縣太保市信義二路1號）。
- 四、參加對象：全國高中(職)授課資訊與生活科技教師。
- 五、報名方式：請於109年6月9日前至全國教師在職進修網（研習代碼：2863776）報名，依報名先後順序錄取。
- 六、請惠予參加人員公假登記及課務派代。

正本：國立華僑高級中等學校、新北市私立淡江高級中學、新北市私立康橋高中、新北市私立金陵女子高級中學、新北市裕德高級中等學校、新北市財團法人南山高中、新北市財團法人恆毅高中、新北市私立聖心女中、新北市財團法人中華高



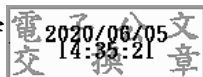
中、新北市私立東海高中、新北市私立格致高中、新北市私立醒吾高級中學、新北市私立徐匯高中、新北市財團法人崇光女中、新北市私立光仁高中、新北市私立竹林高中、新北市私立及人高中、新北市財團法人辭修高中、新北市林口康橋高中、新北市私立時雨高中、新北市私立穀保家商、新北市私立能仁家商、新北市立泰山高中、新北市立板橋高中、新北市立新店高中、新北市立中和高中、新北市立新莊高中、新北市立新北高中、新北市立林口高中、新北市立瑞芳高工、新北市立三重商工、新北市立新北高工、新北市立淡水商工、新北市立海山高工、新北市立三重高中、新北市立永平高中、新北市立樹林高中、新北市立明德高中、新北市立秀峰高中、新北市立金山高中、新北市立安康高中、新北市立雙溪高中、新北市立石碇高中、新北市立丹鳳高中、新北市立清水高中、新北市立三民高中、新北市立錦和高中、新北市立光復高中、新北市立竹圍高中、新北市立北大高級中學、新北市立鶯歌工商、國立蘭陽女中、國立宜蘭高中、國立羅東高中、國立宜蘭高商、國立羅東高商、國立蘇澳海事、國立頭城家商、宜蘭縣私立慧燈高中、宜蘭縣私立中道高中、宜蘭縣立南澳高中、國立中央大學附屬中壢高級中學、國立臺北科技大學附屬桃園農工高級中等學校、桃園市私立漢英高中、桃園市育達高中、桃園市私立六和高中、桃園市復旦高中、桃園市治平高中、桃園市振聲高中、桃園市私立光啟高中、桃園市啟英高中、桃園市新興高中、桃園市私立至善高中、桃園市大興高中、桃園市私立大華高中、桃園市市立龍潭高中、桃園市市立桃園高中、桃園市市立武陵高中、桃園市市立楊梅高中、桃園市市立陽明高中、桃園市市立內壢高中、國立中央大學附屬中壢高中、桃園市立南崁高中、桃園市立大溪高中、桃園市立壽山高中、桃園市立平鎮高中、桃園市立觀音高中、桃園市立新屋高級中等學校、桃園市立永豐高中、桃園市立大園國際高中、國立竹東高中、國立關西高中、國立竹北高中、新竹縣私立義民高中、新竹縣私立忠信高中、新竹縣私立東泰高中、新竹縣縣立六家高級中學、新竹縣縣立湖口高中、國立苗栗高中、國立竹南高中、國立卓蘭高中、國立苑裡高中、苗栗縣私立君毅高中、苗栗縣私立建臺高中、苗栗縣縣立三義高中、苗栗縣縣立苑裡高中、苗栗縣縣立興華高中、苗栗縣縣立大同高中、國立興大附中、國立中科實驗高級中學、財團法人常春藤高中、臺中市私立致用高中、臺中市私立大明高中、臺中市私立明道高中、臺中市私立僑泰高中、臺中市私立華盛頓高中、臺中市私立青年高中、臺中市私立弘文高中、臺中市私立立人高中、臺中市市立大甲高中、臺中市市立清水高中、臺中市市立豐原高中、臺中市市立豐原高商、臺中市市立沙鹿高工、臺中市市立后綜高中、臺中市市立大里高中、臺中市市立新社高中、臺中市市立長億高中、臺中市市立中港高中、臺中市市立龍津高中、國立彰化女中、國立員林高中、國立彰化高中、國立鹿港高中、國立溪湖高中、國立二林工商、國立彰化高商、國立員林農工、國立員林崇實高工、國立北斗家商、國立和美實驗學校、彰化縣私立精誠高中、彰化縣私立文興高中、彰化縣財團法人正德高中、彰化縣立彰化藝術高中、彰化縣縣立二林高中、彰化縣縣立和美高中、彰化縣縣立田中高中、彰化縣縣立成功高中、國立南投高中、國立中興高中、國立竹山高中、國立暨大附中、國立埔里高工、國立草屯商工、國立水里商工、南投縣私立五育高中、南投縣私立三育高中、南投縣私立弘明實驗高中、南投縣私立普台高中、南投縣縣立旭光高中、國立斗六高中、國立北港高中、國立虎尾高中、國立西螺高工、雲林縣私立永年高中、雲林縣私立正心高中、雲林縣私立文生高中、雲林縣私立巨人高中、雲林縣私立揚子高中、雲林縣私立福智高中、雲林縣維多利亞實驗高中、雲林縣縣立斗南高中、雲林縣縣立麥寮高中、國立東石高中、國立新港藝術高中、國立民雄農工、嘉義縣私立同濟高中、嘉義縣私立協同高中、嘉義縣私立協志工商、嘉義縣縣立竹崎高中、國立新豐高中、國立臺南大學附中、國立北門高中、國立新營高中、國立後壁高中、國



立善化高中、國立新化高中、國立南科國際實驗高中、國立北門農工、國立玉井商工、國立曾文農工、台南市私立南光高中、台南市私立鳳和高中、台南市私立港明高中、臺南市興國高中、台南市私立明達高中、台南市私立黎明高中、台南市市立大灣高中、台南市市立永仁高中、國立鳳山高中、國立岡山高中、國立旗美高中、國立鳳新高中、國立鳳山商工、高雄市財團法人新光高中、高雄市財團法人普門中學、高雄市私立正義高中、高雄市私立義大國際高中、高雄市私立中山工商、高雄市私立高苑工商、高雄市市立文山高中、高雄市市立林園高中、高雄市市立仁武高中、高雄市市立路竹高中、高雄市市立六龜高中、高雄市市立福誠高中、國立屏東女中、國立屏東高中、國立潮州高中、國立屏北高中、國立內埔農工、國立恆春工商、屏東縣財團法人屏榮高中、屏東縣私立陸興高中、屏東縣私立美和高中、屏東縣私立民生家商、屏東縣縣立大同高中、屏東縣縣立枋寮高中、屏東縣縣立東港高中、屏東縣縣立來義高中、國立臺東大學附屬體育高級中學、國立臺東女中、國立臺東高中、國立關山工商、國立成功商水、臺東縣均一高中、臺東縣私立育仁高中、臺東縣私立公東高工、國立花蓮女中、國立花蓮高中、國立玉里高中、花蓮縣私立海星高中、花蓮縣私立四維高中、花蓮縣財團法人慈濟大學附中、花蓮縣立體育高中、國立馬公高中、國立基隆女中、國立基隆高中、國立基隆商工、基隆市私立二信高中、基隆市輔大聖心高中、基隆市市立中山高中、基隆市市立安樂高中、基隆市市立暖暖高中、基隆市市立八斗高中、國立科學工業園區實驗高級中學、國立新竹女中、國立新竹高中、國立新竹高商、國立新竹高工、新竹市私立光復高中、新竹市私立曙光女中、新竹市私立磐石高中、新竹市市立成德高中、新竹市市立香山高中、新竹市市立建功高中、國立興大附農、臺中市私立東大附中、臺中市私立蕨格高中、臺中市私立新民高中、臺中市私立宜寧高中、臺中市私立明德高中、臺中市私立衛道高中、臺中市私立曉明女中、臺中市私立嶺東高中、臺中市市立臺中女中、臺中市市立臺中一中、臺中市市立忠明高中、臺中市市立西苑高中、臺中市市立東山高中、臺中市市立惠文高中、臺中市市立臺中二中、臺中市市立文華高中、國立嘉義女中、國立嘉義高中、國立華南高商、國立嘉義高工、嘉義市私立興華高中、嘉義市私立仁義高中、嘉義市私立嘉華高中、嘉義市私立輔仁高中、嘉義市私立宏仁女中、嘉義市私立立仁高中、國立臺南二中、國立臺南一中、國立臺南女中、國立家齊高中、國立臺南海事、臺南市私立長榮高中、臺南市財團法人聖功女中、臺南市光華高中、臺南市私立六信高中、臺南市私立瀛海高中、臺南市私立德光高中、臺南市財團法人慈濟高中、臺南市市立南寧高中、臺南市市立土城高中、臺北市市立西松高中、臺北市市立中崙高中、臺北市私立協和祐德高級中學、臺北市市立松山高中、臺北市市立永春高中、臺北市市立松山家商、臺北市市立松山工農、國立師大附中、臺北市私立延平中學、臺北市私立金甌女中、臺北市私立復興實驗高中、臺北市市立和平高中、臺北市市立大安高工、臺北市私立大同高中、臺北市市立中山女中、臺北市市立大同高中、臺北市市立大直高中、臺北市私立開南商工、臺北市市立建國中學、臺北市市立成功中學、臺北市市立北一女中、臺北市私立靜修女中、臺北市市立明倫高中、臺北市市立成淵高中、臺北市市立華江高中、臺北市市立大理高中、國立政大附中、臺北市私立東山高中、臺北市私立滬江高中、臺北市私立大誠高中、臺北市私立再興中學、臺北市私立景文高中、臺北市私立景美女中、臺北市市立萬芳高中、臺北市市立木柵高工、臺北市市立南港高中、臺北市市立育成高中、臺北市市立南港高工、臺北市私立文德女中、臺北市私立方濟中學、臺北市私立達人女中、臺北市市立內湖高中、臺北市市立麗山高中、臺北市市立南湖高中、臺北市私立泰北高中、臺北市私立衛理女中、臺北市私立華興中學、臺北市市立陽明高中、臺北市市立百齡高中、臺北市市立士林高商、臺北市私立薇閣高中、臺北市私立幼華高級中學、臺北市私

立奎山實驗高級中學、臺北市市立復興高中、臺北市市立中正高中、高雄市私立明誠高中、高雄市市立鼓山高中、高雄市市立左營高中、高雄市市立新莊高中、高雄市市立海青工商、高雄市市立三民家商、國立中山大學附屬國光高級中學、高雄市市立中山高中、高雄市市立楠梓高中、高雄市私立立志高中、高雄市市立高雄中學、高雄市市立三民高中、高雄市市立新興高中、高雄市市立高雄高商、高雄市市立高雄女中、國立高師大附中、高雄市私立復華高中、天主教道明中學、高雄市市立中正高中、高雄市市立前鎮高中、高雄市市立瑞祥高中、高雄市市立中正高工、高雄市市立小港高中、國立金門高中、國立馬祖高中、誠正中學、明陽中學、誠正中學桃園分校、誠正中學彰化分校、臺北市私立靜心高級中等學校、雲林縣立蔦松藝術高級中等學校

副本：嘉義縣立永慶高級中學



裝

訂

線

嘉義縣永慶高中辦理「109 年新興科技認知推廣中心教師研習 —Flowcode 流程圖式語言跨 Arduino 平台，達成 IoT 遠端感測與應用」 實施計畫

壹、依據

嘉義縣「前瞻基礎建設—普及高級中等以下學校新興科技之認知計畫暨促進學校」計畫辦理。

貳、目的

- 一、依據新興科技認知計畫，推廣新科技資訊教育知識與能力。
- 二、配合 109 課綱科技領域之資訊科技實施，輔導示範學校推動程式教育。
- 三、鼓勵教師導入多元程式教育課程，培養學生運算思維核心能力。

參、辦理單位

指導單位：教育部國民及學前教育署、前瞻新興科技認知計畫辦公室

主辦單位：嘉義縣政府

承辦單位：嘉義縣立永慶高級中學

協辦單位：傳亞實業有限公司

肆、參加對象

全國高中(職)授課資訊與生活科技教師。

伍、辦理日期

109 年 6 月 11 日（星期四）。

陸、辦理地點

嘉義縣立永慶高級中學教學大樓 5F 電腦教室二。

柒、報名方式

請於 109 年 6 月 9 日前至全國教師在職進修網（研習代碼 2863776）報名，依報名先後順序錄取。

捌、課程摘要

- (1) 程式語言是 AI 與物聯網的核心，如何建立程式語言的邏輯觀念，培養跨平台語言的能力是程式教學的基礎。流程圖式語言提供清晰的邏輯觀念與整合的模擬環境，讓學習程式與單晶片應用更直觀與簡易。
- (2) 透過軟體與硬體的整合，設計、模擬、應用三步驟，把程式設計與硬體實現整合，了解系統開發的步驟。
- (3) 透過開關、LED 燈、搖桿、伺服馬達、超音波及蜂鳴器等感測器的硬體組合，使用流程圖式語言快速開發系統應用並利用程式功能模擬與除錯。

玖、課程表

時間	內容	主持人/講師
09:00~09:20	報 到	永慶高中 蔡羽峰
09:20~09:30	開幕式	永慶高中 蘇淵源校長
09:30~10:30	●流程圖式語言介面介紹 ●基本流程圖式 ●晶片選擇與程式模擬 ●實機執行專案	講師 陳彥州
10:30~10:50	休息	
10:50~12:00	●開關與 LED 應用及實作	講師 陳彥州
12:00~13:00	休息	永慶高中 蔡羽峰
13:00~14:30	●超音波與蜂鳴器整合範例及實作	講師 陳彥州
14:30~14:40	休息	
14:40~16:00	●搖桿與伺服馬達整合範例與實作	講師 陳彥州
16:00~	賦歸	

拾、其他事項

參加研習活動的教師請自備隨身碟供儲存研習資料。

拾壹、預期效益

- 一、提昇本縣教師資訊專業知能，提升教學能量。
- 二、規劃有關資訊科技本領域教學實務，經驗分享研習活動。
- 三、有效縮短資訊教育城鄉落差、讓高中(職)與國中小課程相互銜接。

拾叁、本計畫奉核後實施，修正時亦同。