

# 111 學年 高雄市大樹自造教育及科技中心

## 「資訊科技領域教師增能研習：智慧農業-溫室應用」實施計畫

### 一、依據：

- (一) 教育部國民及學前教育署「資訊科技教育推動總體計畫」辦理。
- (二) 高雄市 111 學年度科技教育推動總體計畫辦理。
- (三) 高雄市大樹自造教育及科技中心 111 學年度計畫辦理。

### 二、目的：

- (一) 協助資訊科技領域生活科技課程教師專業知能成長。
- (二) 推動師資培訓，提升教師教學專業與技能，以培育學生多元能力。
- (三) 瞭解製造科技與體驗自造樂趣，強化學習興趣。
- (四) 激發學生創造能力，引發學生學習動機，促進學生學習成就感。

### 三、指導單位：教育部國民及學前教育署、高雄市政府教育局、國立高雄師範大學工業科技教育學系。

### 四、主辦單位：高雄市大樹自造教育及科技中心。

### 五、參加對象：國中小教師。(本校教師、夥伴學校種子教師、及輔導區學校教師優先錄取，其餘依報名順序錄取)

### 六、研習資訊：

- (一) 【智慧農業-溫室應用-認識 ePy-lite】；112 年 3 月 18 日(星期六) 09：00～16：00，課程代碼：3673097；詳見附件一之研習課程表。
- (二) 【智慧農業-溫室應用-程式撰寫與控制】；112 年 4 月 8 日(星期六) 09：00～16：00，課程代碼：3673100；詳見附件二之研習課程表。

### 七、報名方式：自即日起至研習日前一個禮拜前為止，請至全國教師在職進修資訊網報名(<http://www.inservice.edu.tw/>)。

### 八、活動費用：此次研習免收費用。

### 九、注意事項：

- (一) 為響應環保及摺節費用，煩請自行攜帶環保杯及餐具。為珍惜教育資源，經報名錄取人員請勿無故缺席，完成報名程序之研習人員，倘因特殊

緊急事件無法參加者，請於研習前三天辦理取消研習作業。

(二) 因應配合防疫，請做好自身健康管理，若身體不適則活動當日切勿勉強參加研習。為維護參加人員健康，學員請自備口罩全程配戴，當日請配合工作人員進行體溫量測，不便之處，請多體諒。

十、請各校准予參加研習教師公假前往，並依實際上課時數核予研習時數。研習如遇假日，得依實際上課時數於一年內補休，唯課務自理。

十一、校園內可停車(科技中心後方備有停車場)，校園外停車亦方便。

十二、相關事項聯絡大樹科技中心助理 柯小姐 07-6512026#710。

十三、經費來源：由「高雄市大樹自造教育及科技中心計畫」經費支應。

十四、獎勵：研習完成後，相關人員依高雄市各級學校及幼稚園教職員工獎勵標準補充規定辦理敘獎。

附件一

## 高雄市大樹自造教育及科技中心

### 【資訊科技領域教師增能研習：智慧農業-溫室應用-認識 ePy-lite】

#### 課程表

承辦學校：高雄市立大樹國中

研習地點：高雄市立大樹國中-樹人樓數位設計教室

研習日期：112年3月18日(星期六) 09:00~16:00

上課時間	單元主題	課程主題	授課大綱	講師/助教
08:00-09:00	報到			大樹科技中心團隊
09:00-09:50	認識溫室結構	認識溫室的結構	先了解溫室的結構	樹德科技大學 儲述傑 講師
10:00-10:50		動手組裝溫室	動手做將溫室結構完成	
11:00-11:50		電子模組的認識與組裝	溫室結構中應用了非常多不同的輸入模組與輸出裝置，完成結構之後我們要一一確認認識這些模組並安裝在正確的位置。以發揮這些模組的功能。	
12:00-13:00	用餐/休息			大樹科技中心團隊
13:00-13:50	認識ePy-Lite	認識ePy-Lite與快接擴充版	這次使用的是ePy-Lite作為主控制，我們先了解他的構造與功能	樹德科技大學 儲述傑 講師
14:00-14:50		Pycode編譯環境	Pycode是一個同時滿足積木與Python的編譯環境，我們將用此完成各項模組單一的控制	
15:00-15:50		實作Pycode	Pycode有著簡單的程式碼結構，讓學習者快速地進入整合功能的應用端，做出不同的專案。	
15:50-16:00	綜合討論/賦歸			大樹科技中心團隊

## 高雄市大樹自造教育及科技中心

### 【資訊科技領域教師增能研習：智慧農業-溫室應用-程式撰寫與控制】

#### 課程表

承辦學校：高雄市立大樹國中

研習地點：高雄市立大樹國中-樹人樓數位設計教室

研習日期：112年4月8日(星期六)09:00~16:00

上課時間	單元主題	課程主題	授課大綱	講師/助教
08:00-09:00	報到			大樹科技中心團隊
09:00-09:50	程式撰寫與電控	輸出應用	撰寫溫室會使用到的輸出模組， 例如LED、馬達	樹德科技大學 儲述傑 講師
10:00-10:50		輸入應用	撰寫溫室會使用到的輸入模組， 溫溼度、陽光照度等等	
11:00-11:50		小專題應用 I	我們可以將不同的模組進行整合， 讓溫室變得更智慧化。	
12:00-13:00	用餐/休息			大樹科技中心團隊
13:00-13:50	程式撰寫與電控	小專題應用 II	我們可以將不同的模組進行整合， 讓溫室變得更智慧化。	樹德科技大學 儲述傑 講師
14:00-14:50		模組化程式碼	透過模組化程式碼我們可以將不同的 小專題相互連結	
15:00-15:50		模組化程式碼		
15:50-16:00	綜合討論/賦歸			大樹科技中心團隊