

高雄市大樹自造教育及科技中心
109 學年度「教師共備研習-魚菜共生系統」
實施計畫

一、依據：教育部國民及學前教育署「補助國民中學與國民小學推動十二年國民基本教育科技領域課程作業要點」辦理。

二、目的：

- (一)協助資訊領域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：中小學教師，共 15 名。(以中心夥伴學校種子教師優先、輔導區其次，其餘依報名順序錄取)

六、研習地點：高雄市立大樹國民中學-樹人樓科技中心手做設計教室

七、研習日期：

- (一)【魚菜共生系統製作】課程代碼: 3188968。110 年 10 月 16 日(星期六)09:00~06:00，詳如實施計畫。
- (二)【魚菜共生感測系統】課程代碼: 3201022。110 年 10 月 21 日(星期四)09:00~11:50，詳如實施計畫。

八、報名方式：自即日起至研習日前一個禮拜五，請至全國教師在職進修資訊網(<http://www.inservice.edu.tw/>)報名。

九、活動費用：此次研習免收費用。

十、注意事項：

- (一)此兩場課程研習為連貫性課程。
- (二)請參加學員需帶魚菜共生裝置及筆電。
- (三)為響應環保及撙節費用，煩請自行攜帶環保杯及。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。

(四) 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。

十一、 請各核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，

十二、 得依實際上課時數於一年內補休，唯課務自理。

十三、 相關事項聯絡大樹國中 07-6512026#710 柯晴文專任助理。

十四、 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。

十五、 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
「教師共備研習：魚菜共生系統製作」
教師研習課程表

承辦學校：高雄市立大樹國民中學

研習地點：高雄市立大樹國民中學-樹人樓科技中心手做設計教室

研習日期：110 年 10 月 16 日(星期六) 09：00～16：00

110年10月16日(星期六)09：00～16：00		
時 間	課 程 名 稱	主 講/助 教
08:45~09:00	報 到	大樹科技中心
09:00~09:45	魚菜共生系統原理簡介	講師： 大樹科技中心 黃家彬 主任
09:45~10:30	課程探究	
10:30~10:40	休息時間	
10:40~11:25	系統製作	
11:25~12:00		
12:00~13:00	午餐時間	
13:00~14:30	系統製作	
14:30~14:40	休息時間	
14:40~15:40	系統檢測	
15:40~16:00	綜合討論	
16:00	賦歸	

附件二

高雄市大樹自造教育及科技中心
「教師共備研習：魚菜共生感測系統」
教師研習課程表

承辦學校：高雄市立大樹國民中學

研習地點：高雄市立大樹國民中學-樹人樓科技中心手做設計教室

研習日期：110 年 10 月 21 日(星期四) 09：00～11：50

課程目的：透過 MCU 對魚菜共生的環境進行監控，達到自動化的目的。

時間	單元主題	主講/助教
08:45~09:00	報到	智觀文創創客： 儲述傑 老師
09:00~09:15	簡介 Arduino	
09:15~09:25	認識信號的種類	
09:25~09:55	PH 質感測	
09:55~10:05	休息時間	
10:05~10:25	土壤溼度感測	
10:25~10:55	繼電器	
10:55~11:05	休息時間	
11:05~11:35	電力系統	
11:35~11:50	電機創課素養化	