

高雄市 2023「科技自造夢工場」教師培育計畫

- 一、計畫目的：透過與國立高雄科技大學創夢工場跨域合作，融入創意自造課程，提升教師教學專業與技能，培育校園 Maker 師資人才，以推廣落實自造教育。
- 二、辦理單位：
 - (一)主辦單位：高雄市政府教育局、國立高雄科技大學
 - (二)承辦單位：高雄市鳳山區文山國民小學、國立高雄科技大學創新創業教育中心
- 三、參與對象：提供本市各級學校有意推廣自造教育之教師參與，依報名順序額滿為止(參加教師名額，詳如附件一課程表)。
- 四、辦理地點：國立高雄科技大學(第一校區)創夢工場(圖資館 B1-燕巢區大學路 1 號)
詳如附件二地圖。
- 五、課程內容:詳如附件一課程表。
 - (一)第一場次(參加教師 20 名)：課程代碼 3777817
112 年 4 月 15 日(星期六)_異材類(磨石子收納書檔/抵石子收納書檔)
 - (二)第二場次(參加教師 20 名)：課程代碼 3777818
112 年 5 月 27 日(星期六)_電子類(MAMAHA 電子琴)(本課程學員必須自備筆電)
 - (三)第三場次(參加教師 20 名)：課程代碼 3777819
112 年 6 月 10 日(星期六)_3D 列印類(柴山落日印象花插/池塘小桌鏡)
 - (四)第四場次(參加教師 20 名)：課程代碼 3777821
112 年 7 月 15 日(星期六)_皮革類(彩繪皮革手機袋/3D 立體皮革鑰匙圈)
- 六、報名方式：即日起至教育部全國教師在職進修資訊網報名，額滿為止。
- 七、專案聯絡人：文山國小總務處朱主任，07-2624680 分機轉 631。
- 八、報名費用：餐費及部分材料費由參與學員負擔，午餐費代訂每餐 100 元，另依每場次課程材料收取費用(詳如附件一課程表)，報到時繳交，餘由教育局及國立高雄科技大學經費支應。
- 九、注意事項：
 - (一)研習場域因屬較密閉式空間，為因應防疫期間，出席人員得自備口罩使用。
 - (二)參加第二場次電子類(MAMAHA 電子琴)課程者，必須自備筆電。
 - (三)請參與學員自備環保杯及餐具。
 - (四)報名後未能參與者，需於每場次前一週告知，俾利候補名額遞補。
- 十、研習時數：每場次依實際參與情形，核予研習時數 6 小時登記。
- 十一、請假事宜：相關工作人員及各校推薦參與教師請惠予公假出席，並得於各場次研習後二年內，覈實補休(課務自理)。
- 十二、辦理獎勵：相關承辦人員於活動結束後，依「高雄市立各級學校及幼兒園教職員工獎懲標準補充規定」予以敘獎鼓勵。



附件一

高雄市 2023「科技自造夢工場」教師培育課程表

地點：國立高雄科技大學(第一校區)創夢工場（圖資館 B1-燕巢區大學路 1 號）

課程名稱：磨石子收納書檔/抵石子收納書檔

第一場次：112 年 4 月 15 日(星期六) 09：00～16：00

| 時 間 | 課 程 內 容 | | 備 註 |
|-------------|---|---|-----------|
| 08：30～09：00 | 報 到 | | 文山國小團隊 |
| 09：00～12：00 | 磨石子收納書檔 基礎水泥灌注成型進階技法，為傳統營建工法，以灌注沙漿之砂石調配，於灌注成型後進行研磨，透過水泥漿泥調色與砂石色彩選用，可做出色彩繽紛的作品，此課程技法可應用於文化商品創作。 |  | 講師 黃婷淇 |
| 12：00～13：00 | 午 休 | | 文山國小團隊 |
| 13：00～16：00 | 抵石子收納書檔 基礎水泥灌注成型進階技法，為傳統營建外牆常見工法，於水泥灌注成型後進行石子附著技術，可讓石子質感顯露。磨石子與抵石子皆是石材應用於水泥的裝飾技法，但加工方式差異，可創造不同風味。 |  | 講師 黃婷淇 |
| 16：00～ | 賦 歸 | | |

※材料費 400 元，學員上限 20 人。

課程名稱：MAMAHA 電子琴



第二場次：112 年 5 月 27 日(星期六) 09：00～16：00

| 時 間 | 課 程 內 容 | | 備 註 |
|-------------|--|--|-----------|
| 08：30～09：00 | 報 到 | | 文山國小團隊 |
| 09：00～12：00 | <p>硬體製作</p> <p>在 MAMAHA 電子琴的製作過程中,使學員習得電路圖的判讀,及熟悉基本電路的焊接技巧。</p> |  | 講師 宋旗桂 |
| 12：00～13：00 | 午 休 | | 文山國小團隊 |
| 13：00～16：00 | <p>程式撰寫</p> <p>藉由蜂鳴器及燈號控制程式的撰寫,使學員熟悉音頻、音長與觸發之間的程式語法與邏輯運算關係。</p> | | 講師 宋旗桂 |
| 16：00～ | 賦 歸 | | |

※材料費 499 元，學員上限 20 人(本課程學員必須自備筆電)。

課程名稱：3D 列印筆藝術創作

第三場次：112 年 6 月 10 日(星期六) 09：00～16：00

| 時 間 | 課 程 內 容 | | 備 註 |
|-------------|--|---|-------------------|
| 08：30～09：00 | 報 到 | | 文山國小團隊 |
| 09：00～12：00 | <p><u>柴山落日印象花插</u> 運用 3D 列印筆的積層製造技術與傳統素描繪畫手法，結合玻璃試管瓶，成為科技藝術與當地自然景觀融合的「速」描 3D 作品「柴山落日印象花插」。</p> |  | <p>講師 李云勻</p> |
| 12：00～13：00 | 午 休 | | 文山國小團隊 |
| 13：00～16：00 | <p><u>池塘小桌鏡</u> 使用 3D 列印筆的積層製造技術將創作靈感轉成三維模型，作品中的鏡面代表池塘意象。學員可帶入各自任教學校周邊特色文化景觀，將 3D 列印技術包裝進跨領域課堂中。</p> |  | <p>講師 李云勻</p> |
| 16：00～ | 賦 歸 | | |

※材料費 400 元，學員上限 20 人。




課程名稱：彩繪皮革手機袋/3D 立體皮革鑰匙圈


第四場次：112 年 7 月 15 日(星期六) 09：00～16：00

| 時 間 | 課 程 內 容 | | 備 註 |
|-------------|---|---|-------------------|
| 08：30～09：00 | 報 到 | | 文山國小團隊 |
| 09：00～12：00 | <p>彩繪皮革手機袋 有別一般傳統皮革染色工藝，利用多種圖案印章及特殊油墨，讓學員可輕鬆學習體驗皮革彩繪。</p> |  | <p>講師 翁淑銘</p> |
| 12：00～13：00 | 午 休 | | 文山國小團隊 |
| 13：00～16：00 | <p>3D 立體皮革鑰匙圈 顛覆傳統皮革創作，利用 3D 列印模具將皮革立體化，可讓學員了解更多 3D 列印運用範圍，並更深入認識皮革特性變化，讓傳統工藝與科技結合，激發學員更多創意學習。</p> |  | <p>講師 翁淑銘</p> |
| 16：00～ | 賦 歸 | | |

※材料費 450 元，學員上限 20 人。

師資陣容

| 姓名 | 學/經歷 | 專長 | 照片 |
|-----|---|---|---|
| 宋旗桂 | 現職： 國立高雄科技大學 專案助理教授 最高學歷： 國立成功大學機械系博士 經歷： 1. 國立高雄第一科技大學 專案經理 2. 陸軍官校電機系助理教授 | <ul style="list-style-type: none"> ● 創意科普實作 ● Maker 課程開發 ● 光學元件設計 ● 光機電整合 |  |
| 黃婷淇 | 現職： 國立高雄科技大學 專案副理 最高學歷： 國立成功大學工業設計系碩士 經歷： 1. 台灣福興工業股份有限公司視 覺設計 2. 亞果生醫股份有限公司 企劃 3. 義大文創股份有限公司 管理師 4. 國立台東專科學校 專案教師 5. 高雄應用科技大學 兼任教師 6. 嘉南藥理科技大學 文化藝術中 心專員 | <ul style="list-style-type: none"> ● 商品設計 ● 平面設計 ● 展示規劃 |  |
| 翁淑銘 | 現職： 國立高雄科技大學 專案副理 最高學歷： 樹德科技大學生活產品設計系 碩士 經歷： 1. 太和生技化妝品股份有限公司 3D 造型設計師 2. 凱舟濾材股份有限公司副課長 | <ul style="list-style-type: none"> ● 3D 繪圖設計 ● 2D 繪圖設計 ● 產品研發設計 |  |

| | | | |
|------------|---|---|---|
| <p>李云勻</p> | <p>現職： 國立高雄科技大學 約用組員</p> <p>最高學歷： University of Reading, Master of Fine Art 碩士</p> <p>獲獎： 1. 高雄市立鼓山高級中學美術 術科加強班老師 2. Wiltshire Museum 中學藝術 考古工作坊教學助理</p> | <ul style="list-style-type: none"> ● 繪畫創作 ● 複合媒材 ● Maker 工坊課程 開發 |  |
|------------|---|---|---|

附件：國立高雄科技大學(第一校區)創夢工場圖資館 B1(高雄市楠梓區卓越路 2 號)地圖

