

「技職新樂園特展」假日親子活動

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 活動名稱： | 食品科學 DIY                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 活動時間： | 108/09/28 (六) 10:00-12:00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 活動對象： | 親子                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 活動費用： | 免費                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 活動地點： | 國立科學工藝博物館北館 2 樓第三特展廳 D 區                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 活動內容： | <p>本工坊為兩個小時。</p> <p>第一個小時將介紹有毒的海洋生物。<br/>第二個小時則帶領大家體驗分子料理與彩虹試管。</p> <p>凡報名並完成本工坊者，高雄科技大學水產食品系將贈送報名者一人一包魚鬆蛋捲。</p> <p>活動地點：國立科學工藝博物館北館(高雄市三民區九如一路 720 號) 1 樓大廳左邊紀念品區前集合。</p> <p>報名人數：30 人 (額滿為止)</p> <p>報名網址：<a href="https://reurl.cc/DVL95">https://reurl.cc/DVL95</a></p> <p>主辦單位：高雄科技大學創新創業教育中心、高雄科技大學水產食品科學系、國立科學工藝博物館</p> <p>承辦人員：阮先生 07-3800089#5131</p> |



## 食品科學DIY

國立高雄科技大學創新創業教育中心、水產食品科學系、國立科學工藝博物館

### 活動1-分子料理




以滴管吸取海藻酸钠水溶液。在氦氣的水溶液上每一滴一滴的滴入，就可以看到粒粒分明的粉圓產生囉！

注意：滴入海藻酸钠時，滴管不要碰到氦化鈉水溶液的液面囉！



### 活動2-彩虹試管



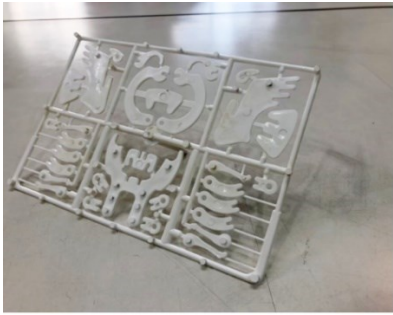



蝶豆花是一種富含大量花青素的花卉，花青素是屬於水溶性的色素。



|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 活動名稱：                                                                                | 船模實作體驗-上午場                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 活動時間：                                                                                | 108/09/29（日）09:00-12:00                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 活動對象：                                                                                | 親子                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 活動費用：                                                                                | 免費                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 活動地點：                                                                                | 國立科學工藝博物館南館                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 活動內容：                                                                                | <p>簡單介紹造船主要在做什麼，順便介紹船舶有哪些種類，最後教導如何組合船模及介紹架構。</p> <p>活動地點：國立科學工藝博物館<b>南館</b>(高雄市三民區九如一路 797 號) 1 樓大廳集合<br/> 報名人數：30 人（額滿為止）<br/> 報名網址：<a href="https://reurl.cc/VdQX5">https://reurl.cc/VdQX5</a><br/> 主辦單位：高雄科技大學創新創業教育中心、高雄科技大學造船及海洋工程系、國立科學工藝博物館<br/> 承辦人員：高雄科技大學造船及海洋工程系 羅同學<br/> 0926118922</p> |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 活動名稱：                                                                                | 船模實作體驗-下午場                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 活動時間：                                                                                | 108/09/29 (日)13:30-16:30                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 活動對象：                                                                                | 親子                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 活動費用：                                                                                | 免費                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 活動地點：                                                                                | 國立科學工藝博物館南館                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 活動內容：                                                                                | <p>簡單介紹造船主要在做什麼，順便介紹船舶有哪些種類，最後教導如何組合船模及介紹架構。</p> <p>活動地點：國立科學工藝博物館<b>南館</b>(高雄市三民區九如一路 797 號) 1 樓大廳集合<br/> 報名人數：30 人 (額滿為止)<br/> 報名網址：<a href="https://reurl.cc/9KLXn">https://reurl.cc/9KLXn</a><br/> 主辦單位：高雄科技大學創新創業教育中心、高雄科技大學造船及海洋工程系、國立科學工藝博物館<br/> 承辦人員：高雄科技大學造船及海洋工程系 羅同學<br/> 0926118922</p> |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 活動名稱： | 塑膠益智拼圖玩具                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 活動時間： | 108/10/19 (六)10:00-12:00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 活動對象： | 親子                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 活動費用： | 免費                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 活動地點： | 國立科學工藝博物館北館 2 樓第三特展廳 D 區                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 活動內容： | <p>本次課程將帶領民眾進入模法世界，模指即是模具，法指的則是方法，也就是帶領大家了解模具製作方法以及其應用方法。本次工坊將分為兩個階段：</p> <p>第一個階段為講座時間，由高科大模具系張致遠老師帶大家認識模法世界</p> <p>第二小時將提供塑膠射出成型的半成品供與會民眾進行親子體驗，讓家長以及大朋友、小朋友能動手進行塑膠模型的組裝，並能帶回家做紀念。</p> <p>活動地點：國立科學工藝博物館北館(高雄市三民區九如一路 720 號) 1 樓大廳左邊紀念品區前集合</p> <p>報名人數：30 人 (額滿為止)</p> <p>活動費用：免費</p> <p>主辦單位：高雄科技大學創新創業教育中心、高雄科技大學模具工程系、國立科學工藝博物館</p> <p>承辦人員：阮先生 07-3800089#5131</p> <div>  <div> <p>塑膠益智<br/>拼圖玩具<br/>工坊</p>  </div> </div> <div> <p>你知道你玩的很多玩具<br/>都跟模具有關嗎~</p> <p>歡迎來參加我們的<br/>塑膠益智拼圖玩具工坊，<br/>簡單了解模具是什麼，<br/>並動手組裝模型唷</p> </div>  |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 活動名稱： | 認識海洋熱帶雨林&海洋世界動手做                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 活動時間： | 108/10/19 (六)10:00-15:30 (12:00-13:30 為中午休息時間)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 活動對象： | 親子                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 活動費用： | 免費                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 活動地點： | 國立科學工藝博物館北館                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 活動內容： | <p>珊瑚礁生態系又稱為海洋的熱帶雨林，擁有豐富的海洋生物資料，具有非常高的生產力，是海洋生態系中最重要的生態系之一，然而由於氣候變遷、全球暖化、人為開發及汙染的多重影響下，全球的珊瑚礁生態系已面臨逐漸崩壞的問題，本次講座內容即藉由深入淺出的介紹方式，讓與會人員對於珊瑚/珊瑚礁有基本的認識，也對於現階段它們面臨的大自然及人為威脅有更進一步的瞭解，從整個學習過程中，反思個人的行為對大自然造成的危害，並由自身做起，為海洋生態環境維護盡一份心力。</p> <p>活動地點：國立科學工藝博物館北館(高雄市三民區九如一路 720 號) 1 樓大廳左邊紀念品區前集合</p> <p>報名人數：30 人 (額滿為止)</p> <p>活動費用：免費</p> <p>主辦單位：高雄科技大學創新創業教育中心、高雄科技大學漁業生產與管理系、國立科學工藝博物館</p> <p>承辦人員：阮先生 07-3800089#5131</p> <p>(註)：午餐自理，可代訂。</p> |

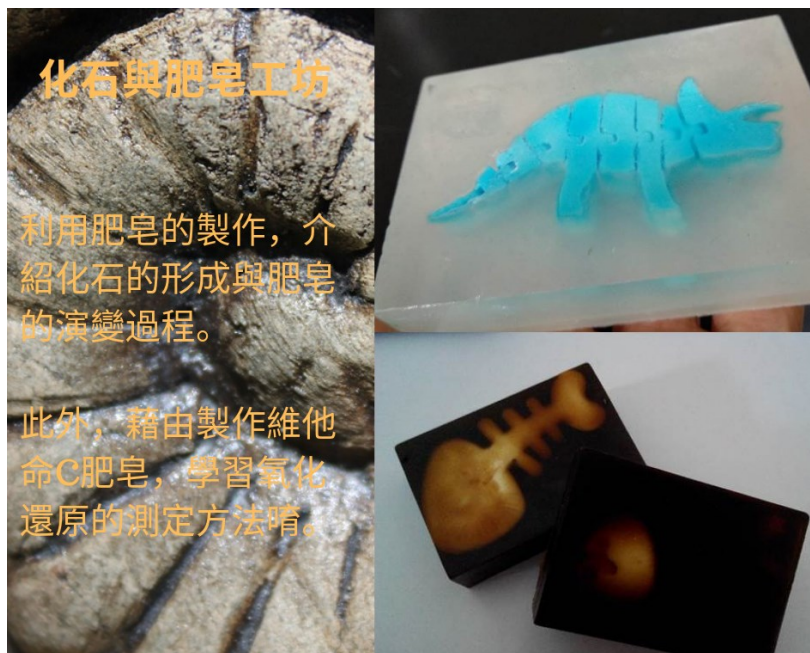
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 活動名稱： | 動手做化學-天氣瓶&海藻晶球(上午場)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 活動時間： | 108/10/20 (日)10:00-12:00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 活動對象： | 親子                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 活動費用： | 免費                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 活動地點： | 國立科學工藝博物館北館 2 樓第三特展廳 D 區                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 活動內容： | <p>天氣瓶：</p> <p>現在的天氣預報用的都是來自衛星或雷達的觀測資料，Google 地圖也有推出氣象預報功能提供溫度、風向、風速等基本天氣資訊供使用者查詢，不過在這些技術發明以前，你知道以前的人們如果觀測天氣的嗎？</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 天氣瓶的由來</li> <li>2. 了解天氣瓶如何知道天氣</li> <li>3. 了解結晶現象</li> </ol> <p>自製晶球寶寶：</p> <p>探索海藻的秘密，將膠狀的海藻酸滴到氯化鈣中，形成了一個個圓形的小球</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解海藻的用途</li> <li>2. 了解分子料理的製作</li> <li>3. 了解交聯現象</li> </ol> <p>活動地點：國立科學工藝博物館北館(高雄市三民區九如一路 720 號) 1 樓大廳左邊紀念品區前集合</p> <p>報名人數：30 人 (額滿為止)</p> <p>主辦單位：高雄科技大學創新創業教育中心、高雄科技大學化學工程與材料工程系、國立科學工藝博物館</p> <p>承辦人員：阮先生 07-3800089#5131</p> <div data-bbox="485 1552 1297 2007"> <p>天氣瓶</p> <p>海藻晶球</p> <p>讓我們把天氣裝在玻璃瓶內吧！</p> <p>依據天氣變化，裡面的結晶也會有不同變化唷~</p> <p>探索海藻的秘密，並把海藻做一個個圓形的小球</p> </div> |



|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 活動名稱： | 動手做化學-天氣瓶&海藻晶球(下午場)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 活動時間： | 108/10/20 (日) 13:00-15:00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 活動對象： | 親子                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 活動費用： | 免費                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 活動地點： | 國立科學工藝博物館北館 2 樓第三特展廳 D 區                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 活動內容： | <p>天氣瓶：</p> <p>現在的天氣預報用的都是來自衛星或雷達的觀測資料，Google 地圖也有推出氣象預報功能提供溫度、風向、風速等基本天氣資訊供使用者查詢，不過在這些技術發明以前，你知道以前的人們如果觀測天氣的嗎？</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 天氣瓶的由來</li> <li>2. 了解天氣瓶如何知道天氣</li> <li>3. 了解結晶現象</li> </ol> <p>自製晶球寶寶：</p> <p>探索海藻的秘密，將膠狀的海藻酸滴到氯化鈣中，形成了一個個圓形的小球</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 了解海藻的用途</li> <li>2. 了解分子料理的製作</li> <li>3. 了解交聯現象</li> </ol> <p>活動地點：國立科學工藝博物館北館(高雄市三民區九如一路 720 號) 1 樓大廳左邊紀念品區前集合</p> <p>報名人數：30 人 (額滿為止)</p> <p>主辦單位：高雄科技大學創新創業教育中心、高雄科技大學化學工程與材料工程系、國立科學工藝博物館</p> <p>承辦人員：阮先生 07-3800089#5131</p>  |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 活動名稱： | 創意手工瓶 DIY                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 活動時間： | 108/10/20（日）09:00-12:00                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 活動對象： | 親子                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 活動費用： | 免費                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 活動地點： | 國立科學工藝博物館北館                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 活動內容： | <p>生物體給予適當的照顧與環境會成長茁壯，非生命體也能在適當的環境生長壯大，在簡單學習製作手作瓶的過程中了解化學中的奧妙同時也促進了親子互動。</p> <p>活動地點：國立科學工藝博物館北館(高雄市三民區九如一路 720 號) 1 樓大廳左邊紀念品區前集合<br/> 報名人數：30 人（額滿為止）</p> <p>主辦單位：高雄科技大學海洋生物技術系<br/> 承辦人員：阮先生 07-3800089#5131</p>  |



|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 活動名稱： | 化石與肥皂                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 活動時間： | 108/10/20（日）13:00-16:00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 活動對象： | 親子                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 活動費用： | 免費                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 活動地點： | 國立科學工藝博物館北館                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 活動內容： | <p>利用肥皂的製作，介紹化石的形成與肥皂的演變過程。此外，藉由製作維他命C肥皂，學習氧化還原的測定方法。</p> <p>活動地點：國立科學工藝博物館北館(高雄市三民區九如一路 720 號) 1 樓大廳左邊紀念品區前集合</p> <p>報名人數：30 人（額滿為止）</p> <p>主辦單位：高雄科技大學海洋生物技術系<br/>承辦人員：阮先生 07-3800089#5131</p> <div data-bbox="481 913 1294 1563">  <p><b>化石與肥皂工坊</b></p> <p>利用肥皂的製作，介紹化石的形成與肥皂的演變過程。</p> <p>此外，藉由製作維他命C肥皂，學習氧化還原的測定方法。</p> </div> |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 活動名稱： | 3D 列印筆                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 活動時間： | 108/10/26（六）09:00-12:00                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 活動對象： | 親子                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 活動費用： | 免費                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 活動地點： | 國立科學工藝博物館北館 B1 創客工場                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 活動內容： | <p>透過 DIY 教學親自體驗認識何謂 3D 列印，藉由 3D 列印筆體驗將 2D 圖像轉變成 3D 立體產品的樂趣。</p> <p>活動地點：國立科學工藝博物館北館(高雄市三民區九如一路 720 號) 1 樓大廳集合</p> <p>報名人數：30 人（額滿為止）</p> <p>主辦單位：高雄科技大學創新設計工程系<br/> 承辦人員：阮先生 07-3800089#5131</p>  <p>The poster for the 3D Printing Pen Workshop features a central title '3D 列印筆 工場' (3D Printing Pen Workshop) in bold black text. Above the title is a yellow 3D-printed pair of glasses, and below it is a red 3D-printed octopus. To the right of the title are several colorful 3D-printed geometric shapes: a black square, a purple square, an orange rectangle, a pink square, and a blue flower-like shape. A small text box at the bottom center explains that the 3D printing pen can turn 2D images into 3D products, and participants can take their creations home. The background is a light gray with a subtle grid pattern.</p> |

|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 活動名稱：                                                                                | 無所不在的隱形殺手-PM2.5                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 活動時間：                                                                                | 108/11/02 (六)10:00-12:00                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 活動對象：                                                                                | 親子                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 活動費用：                                                                                | 免費                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 活動地點：                                                                                | 國立科學工藝博物館北館2樓第三特展廳D區                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 活動內容：                                                                                | <p>以國小高年級學童為主要對象，透過不同空氣污染點樣品收集、行動顯微鏡觀察及簡易空氣品質感測器量測等互動體驗活動，並結合校園中的空污旗及個人防護裝置為互動教具，使學童對於PM 2.5 產生來源及健康影響有充分了解，並學習如何有效做好空氣污染防範，確保健康。</p> <p>活動地點：國立科學工藝博物館北館(高雄市三民區九如一路 720 號)1樓大廳左邊紀念品區前集合<br/> 報名人數：30 人（額滿為止）</p> <p>主辦單位：高雄科技大學創新創業教育中心、高雄科技大學環境與安全衛生工程系、國立科學工藝博物館<br/> 承辦人員：阮先生 07-3800089#5131</p> |
|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |