

# 2023 中小學 STEM 水管 ROV 水下無人機工作坊

## 活動簡章

指導單位：教育部

主辦單位：國立海洋科技博物館

合辦單位：國立臺灣海洋大學臺灣海洋教育中心

### 一、活動目的：

鼓勵青少年「動手做」，發揮「創意與巧思」，並培養運用 STEAM 跨科領域知識，增加解決問題的精神與能力，同時提供其「深度認識與體驗」海洋科技的機會。

### 二、活動日期：

112 年 11 月 4、5 兩日，每日 9 時至 16 時。

### 三、參加對象及報名限制：

全國 5-8 年級(以 112 學年度在學為準)之學生，每隊兩人，本工作坊至多錄取 12 隊。

### 四、報名方式及參加費用：

1. 報名方式：由本館官方網站進行報名，額滿為止。
2. 活動費用：新台幣 600 元整 (含活動兩日保險、ROV 製作耗材、活動期間膳費...等費用)。

### 五、課程流程規劃：

| 11/4        |                          |
|-------------|--------------------------|
| 時間          | 教學內容                     |
| 9:00-9:50   | 海洋交通-水管船設計               |
| 10:00-10:50 | 防水馬達製作 (包含焊接及油圈) -完成兩顆馬達 |
| 11:00-12:00 | 水管船浮力測試                  |
| 13:00-13:50 | 遙控盒組裝彩繪、馬達測試             |
| 14:00-14:50 | 馬達安裝測試                   |
| 15:00-15:40 | 水管船任務大考驗                 |
| 15:40-16:00 | 環境整理與分享                  |

| 11/5        |                           |
|-------------|---------------------------|
| 時間          | 教學內容                      |
| 09:00-09:50 | 海洋交通-水下潛水艇                |
| 10:00-10:50 | 防水馬達製作 (包含焊接及油圈) -完成第三顆馬達 |
| 11:00-12:00 | 水下機器人馬達測試                 |
| 13:00-13:50 | 水下機器人吊掛設備設計               |
| 14:00-15:10 | 水下機器人任務大考驗(釣螃蟹)           |
| 15:20-16:00 | 環境整理與分享                   |