

東華大學藝術學院 111 學年度地方教育輔導工作計畫

浪漫機器人：藝術創造力與 STEAM 教學增能工作坊

● 緣起：

108 課綱正是以 "成就每一個孩子——適性揚才、終身學習" 為願景的新時代課綱，而十二年國教課程的總綱則主張透過適性教育激發學生，使之成為終身學習者。本計畫教學增能工作坊將透過 BeRobot 機器人 STEAM 程式設計，實現以藝術跨域美感為核心，激發學生無限創造力。活動中將透過主題式 STEAM 教學，帶動團體解決問題的能力，無形中融合各種不同智能優勢取向的學生，在問題導向與挑戰競賽中，藉由團隊合作與跨域整合，激盪啟發各種智能組合、邏輯思維、藝術形象思維。

● 目的：

- 一、讓學生們能親身經歷團隊協作、完成一件結合了科技與美感的跨域作品，並從過程中，實際體驗、領悟「解決實際問題」、「從做中學」、「團隊合作」、「跨知識領域」這些 STEAM 課程的基本訴求。
- 二、透過主題安排，讓學生能藉由情境，將視覺、光影、音律、動作等人文元素，與機器人編程一起整合呈現在主題上。潛移默化中培養學生邏輯思維與藝術形象思維的融合能力！
- 三、利用「多元智能啟發評量系統」，比較學生在工作坊實施前、後的多元智能組合狀態，以評估啟發式機器人教學方案的實施成果。

- **辦理方式：**配合新課綱發展課程與教材或辦理教師專業成長活動：邀請專業團隊至本校藝術學院開設創造力與 STEAM 教學跨學科種子教師研習營。

- **時間：**2023/07/18 (二) 9:30-17:00

- **地點：**國立東華大學藝術學院 A128 多功能教室 (花蓮縣壽豐鄉大學路二段1號)

● 參加對象：

1. 參加對象：花蓮縣公私立高中、國中、小學教師、學生。(請以學校為單位組隊報名，一組3-4名，需包含至少一位教師)
2. 參加人數：20位。(共5組)

- 報名網址：<https://forms.gle/xo6GBGrYsyKnzm5t9>

● 主辦/協助單位：

主辦單位-國立東華大學藝術學院、國立東華大學師資培育中心
技術協助-極趣科技股份有限公司

- **自備工具：**筆電、充電設備、延長線

● 課程議程：

112年7月18日（星期二）（6.2小時）

時間	主題	主持/主講	內容	研習者準備設備
9:20-9:30	報到			
9:30-10:00	藝術創造力評量學習	極趣科技講師	1. 多元智能啟發評量系統解說 2. 多元智能啟發評量前測	
10:00-11:00	BeRobot 機器人組合實驗 A	極趣科技講師	1. 組裝設計身體結構與馬達 2. 組裝設計腳部結構與馬達	筆電（一組一台）
11:00-12:00	BeRobot 機器人組合實驗 B	極趣科技講師	1. 組裝設計頭部結構與馬達 2. 組裝設計手部結構與馬達	筆電（一組一台）
中午休息+午餐				
13:00-15:00	BeRobot 機器人程式	極趣科技講師	1. 軟體程式操控實驗 2. 遙控程式與實驗 3. 多元智能啟發評量後測	筆電（一組一台）
15:00-16:50	BeRobot 舞蹈競賽	極趣科技講師	1. 機器人動作程式設計實驗 2. 機器人舞蹈設計競賽 3. 多元智能啟發評量後測	筆電（一組一台）
17:00-	賦歸			