

# 國立臺灣科學教育館

## 「FlipRobot 機器人」

### 教師研習簡章

#### 壹、前言：

本研習針對科技教育教學有興趣之教師。本研習希望藉由機器人教學推動 STEAM 教育，並利用 Problem-Base Learning 問題導向之課程設計、解決真實生活情境，達到素養導向式學習之種子教師，讓學子也能輕而易舉進入大數據的世界。

#### 貳、目的：

- 一、由機器人教學推動 STEAM 教育，整合機器人的五大主題：機構、動力、控制、互動、智能。
- 二、培養教師課程設計與應用 5C 關鍵能力，並利用 Problem-Base Learning 問題導向之課程設計，達到素養導向式學習。
- 三、透由 CASE(California Association for STEAM Education)認證之原廠國際師資培訓，提升資訊教學專業技能，展開具有國際課程規範之 STEAM 課程。
- 四、激發學生學習動機，結合「自發、互動、共好」的素養教育理念、學生為主體的教學面向，培育相關教學人才。

#### 參、主辦單位：

國立臺灣科學教育館、新興科技推廣中心/3R 教學基地

#### 肆、研習日期及時間：

108 年 07 月 22 日 (一) 09:30-17:30。

#### 伍、地點：

國立臺灣科學教育館 B1 智慧教室 (臺北市士林區士商路 189 號)

## 陸、課程內容及講師：

節數	時間	分鐘	流程	課程
1	0930-1030	60	機器人的奧妙	機器人課程設計原理/機器人情境引導/機器人的組裝
2	1020-1120	60	線控與動力	認識電池與動力/完成搖桿控制實驗
3	1110-1210	60	線控機器人實驗 /什麼是超音波	實驗-輪軸機器人的穩定線控挑戰/表情的奧妙/認識超音波感應組/生活中不同的超音波使用
	1210-1300		午膳	
4	1300-1400	60	機器人的大腦	認識變數板的邏輯/完成變數板與機器人實驗/完成學習單-變數板大解密I
5	1400-1500	60	FlipCode的定義 與應用	認識FlipCode的介面說明/完成FlipCode的基本設定/了解Function的使用
6	1500-1600	60	寫出機器人的語言	認識DC Motor的控制方式/完成實驗活動-直線前進/學習Delay的使用/完成實驗活動-自動駕駛、停車、轉彎
	1600-1610		休息	
7	1610-1730	80	CASE(California Association for STEAM Education)認證考試	

講師:葉玉婷

學歷:國立臺灣科技大學 數位學習與教育研究所 碩士

## 柒、參加對象及人數：

- 一、 全國對科技領域有興趣之高中職、國中小學校教師，預計錄取 26 名。
- 二、 為避免報名成功之學員因臨時取消造成資源浪費，備取 5 名，如遇正取人員取消時，由備取人員依序遞補。

## 捌、報名方式：

請上全國教師在職進修資訊網報名，課程代碼: 2658146。

研習名稱： FlipRobot 機器人教師研習。

#### 玖、研習時數：

- 一、 全程參與者將核予 7 小時研習時數，如請假時數超過總時數 1/3 以上者則不核發研習時數。【請需要研習時數的教師們於報名時填寫身份證字號】

#### 拾、活動注意事項：

- 一、 報名參加的教師們，需要自備筆記型電腦以利課程進行。
- 二、 本次研習提供午餐，為響應環保，請參加者自備環保餐具及環保杯，本館提供飲水機，可自行取用。

#### 拾壹、聯絡人：

國立臺灣科學教育館：(02) 6610-1234#5470 林小姐