



【2023創意 STEAM 機器人夏令營-機製的校園生活】招生簡章

<p>課程特色：</p>	<p>現今教育講求「素養導向」為核心，培養孩子能夠適應現在及面對未來的挑戰，STEAM教育課程應勢而生，當中機器人課程的應用最貼近生活也最廣為人知，可以說生活處處是科技，處處是智慧，本課程藉由主題式課程單元，讓孩子學會結構組裝、空間概念、創意發想並學習槓桿、輪軸、滑輪的機件原理，以解決問題為導向，結合所學組裝技術搭配圖形化程式語言指令撰寫程式，設計出能完整控制並解決問題完成任務的專屬機器人，培養孩子創意及邏輯思考能力，活用所學的知識和技能，實際應用於生活或學習，達到自我成長的目的和精神。</p> <p>本營隊聘請廣育機器人師資，提供專業機器人教育學習課程，採取做中玩、玩中學的體驗學習模式讓學生成長，從親自動手組裝的操作開始，以教學積木建立創意，學習自動控制與系統整合領域的概念，透過圖形化的程式撰寫，培養程式邏輯概念，進而驅動所創作的智慧機器人，讓孩子在計劃性的系統課程之中，培養耐心、創造力、自我解決問題的能力，增加未來的競爭力和提升自我硬實力。</p>
<p>招生對象：</p>	<p>對機器人有興趣之小學三年級至國中三年級學童</p>
<p>招生名額：</p>	<p>10-20名，額滿截止。</p>
<p>課程時間：</p>	<p>112年07月31日(一)至08月04日(五)共五日 09:00-16:00(合計30小時) ★上午8：30開始報到/下午最晚須於17：00前接回★</p>
<p>上課地點：</p>	<p>國立彰化師範大學進德校區 T502電腦教室</p>
<p>課程費用：</p>	<p>課程費用每人9,600元(含材料費、餐費) 特別優惠：(06/30前早鳥享優惠課程費用優惠9,000元) (三人團報價，每人8,700元(需同時繳費)) (本校教職員子女8,700元)</p>
<p>報名步驟：</p>	<p>線上報名，請至本校進修學院報名管理系統報名，如第一次報名，請先申請帳號 https://aps.ncue.edu.tw/cee/index.php。 即日起受理報名至112年07月23日(星期日)止。</p>
<p>繳費方式：</p>	<p>承辦單位於開課前統一以E-Mail 寄送繳費單通知繳款作業。請依繳費期限內下載列印，並於全國各地郵局、ATM 轉帳、四大超商等管道完成課程費用繳交，方完成報名手續。</p>
<p>退費方式：</p>	<p>學員完成報名繳費後，因故申請退費，應依下列方式辦理： (一) 學員自報名繳費後至開班上課日前申請退費者，退還已繳學費之九成。自開班上課之日起算未逾總時數三分之一申請退費者，退還已繳學費之1/2。開班上課時間已逾總時數三分之一始申請退費者，不予退還。 (二) 已繳代辦費應全額退還。但已購置成品者，發給成品。 (三) 學校因故未能開班上課，應全額退還已繳費用。</p>
<p>注意事項：</p>	<p>(一) 學員請著輕便服裝上課，請勿穿著拖鞋以避免活動進行時受傷。 (二) 本班為非學分班，出席課程達2/3(含)者，頒發推廣教育證明書。 (三) 錄取之學員一律不得辦理保留資格。 (四) 每班報名人數如未達最低開班人數，本校保有不開班的權利，學員所繳報名費無息退還，不得異議。 (五) 如遇風災、地震或重大災害等不可抗力之因素所造成的停課事項，</p>



	將與學員商議擇期補課。 (六) 本校保有最終修改此招生簡章權利。 本簡章如有未盡事宜，悉依本校相關規定辦理；課程資訊如有相關異動，以本校網站公告為準，以上內容主辦單位有權更改相關活動內容。
聯絡方式：	國立彰化師範大學進修學院 住址：500彰化市進德路一號 教學大樓6F 電話：(04) 723-2105分機5424 洪先生 E-mail： hung1031@cc.ncue.edu.tw
課程與師資	詳下表

【2023創意 STEAM 機器人夏令營-機製的校園生活】課程表

時間	7月31日(一)	8月1日(二)	8月2日(三)	8月3日(四)	8月4日(五)
08:30~09:00	報到				
9:00~10:30	蟲蟲爬行機器人 (認識EV3基本功能 和主要感測器與零件)	搖擺企鵝 (了解迴圈指令 應用與變數讀取 邏輯運算)	四足機器人 (仿生機器人組裝 與彩色感應器環 境偵測)	路平探測機器人 (範圍指令學習應 用與路面起伏避 障競賽)	拖車小精靈 (中型大型伺服 馬達結合與分 岔指令應用)
10:40~12:00	蟲蟲爬行機器人 (認識EV3基本功能 和主要感測器與零件)	搖擺企鵝 (了解迴圈指令 應用與變數讀取 邏輯運算)	四足機器人 (仿生機器人組裝 與彩色感應器環 境偵測)	路平探測機器人 (範圍指令學習 應用與路面起伏 避障競賽)	拖車小精靈 (中型大型伺服 馬達結合與分 岔指令應用)
12:00~13:00	午餐時間&休息				
13:00~14:30	搖頭小精靈 (學習超音波感 應器的應用與動 力齒輪組)	太鼓達人 (使用伺服馬達 角度控制指令與 隨機方塊)	守城小衛兵 (中型伺服馬達組 裝設計與造型結 構發想)	小小礦工 (陀螺儀感應器 原理學習與任務 探勘應用)	創造者大賽 (建築設計2) 分享大會 (分享作品)
14:40~16:00	搖頭小精靈 (學習超音波感 應器的應用與動 力齒輪組)	太鼓達人 (使用伺服馬達角 度控制指令與隨 機方塊)	守城小衛兵 (中型伺服馬達組 裝設計與造型結 構發想)	小小礦工 (陀螺儀感應器原 理學習與任務探 勘應用)	閉幕式
16:10	賦歸(最晚須於17:00接回)				



營隊目標

新 AI 時代，從小培養程式機器人優勢!

營隊短短幾日，你最希望孩子能有什麼收穫呢？

★跨領域★

運用主題式課程單元，結合不同領域的合知識，以各類教材、學具相互融合，讓原本抽象的概念具像化，感受全新的知識體驗和拓展更廣闊的視界，打造孩子自己的獨特優勢。

★動手做★

在機器人結構組裝上，讓孩子自己動手做，從基礎一步步完成架構，了解空間概念，創意發想結合槓桿、輪軸、滑輪原理，訓練孩子專注力及耐心，讓孩子學習獨立及自信。

★邏輯訓練★

使用圖形化的語言指令撰寫設計程式，學習操作過程的程式運算知識和程式指令概念，啟發右腦創意思維，促進其全腦思維協調發展，激發孩子的創造潛力。

★溝通互動★

得到策略探討和提升合作分工與溝通能力，提升人際關係和自我價值。

★解決問題★

培養表達及解說自我能力，讓孩子自己動手操作解決問題，控制親手組裝的機器人完成任務解決問題，培養孩子程式與邏輯的思考能力，從中感受到任務完成的喜悅和成就感。

★生活應用★

得到策略探討和提升合作分工與溝通能力，提升人際關係和自我價值，並將課程所學結合到日常當中去探索及實證，讓生活和學習相結合，引導孩子自行思考回歸學習主體。

課程主打小班制教學，師生比1:10，確保學生享有最佳的課程品質。



【2023創意 STEAM 機器人夏令營-機製的校園生活】課程師資表

師資介紹：

授課團隊	簡介及專業
廣育機器人師資	<p>廣育機器人團隊用心於發展與推廣全球較佳的機器人設備、教學、活動與競賽，專門提供3-18歲專業的機器人教育學習課程，以培養未來工程領域與科技創新的人才為宗旨。培養學生的程式邏輯概念，進而驅動所創作的智慧機器人，達到創客教育的目的與精神，並開拓對科學工程領域的邏輯分析及程式設計的興趣與能力，奠定智慧機器人的軟硬體實力。</p> <p>寒暑期營隊：</p> <ul style="list-style-type: none"> *國小一、二年級提供動力科學：藉由製作生活中常見的機械結構探討相關知識 *國小三~六年級提供創意機器人：學習機器人自動控制與程式設計，培養學生的高層次思考及程式語言邏輯思考 *國中、高中學生提供奧林匹克機器人：以科技素養的核心能力及跨領域學習，結合機械、電機、電腦與控制工程之應用，培養國內與國際級大型機器人賽事之選手