帶得回家的基礎科學知識

國立高雄科技大學 創新創業發展處

科學技能Maker營-國小群

限小三~小六！

團隊合作，解鎖任務；隨著基礎科學脈絡，拓展科技視野

1月21-22日
2月1-2日
3D建模 X F1賽車
(2梯次)

1月25-26日
機器人出任務
路徑・夾取・搬運・瞄準

1月27-28日
麥塊冶金工程師
材料科學 X 工程製造

限小三~小六；每梯開班門檻20人，每梯上限30人；電腦一人一機



活動地點：高科大第一校區創夢工場
每日課程：08:30-16:00 (最早8:00報到，最晚18:00接回)
課程包含：主題相關基礎科學知識、程式設定或操作、創意設計、成品製作、分組競賽、解鎖任務。
每日中餐：美味便當
原價收費：每人每梯次NT$3,000元。每梯基本開班人數20人，上限開班人數30人。
早鳥收費：11月30日23:59前報名(以表單送出時間為主)，85折。
三梯優惠：同一學員報名三梯次(含)以上，每人(三梯學費合計)再折NT$150元。如遇取消報名，依【取消報名】退費規則計算退費金額後再扣除三梯優惠金額NT$150元。
繳費帳號：由本校(oiestudy@nkust.edu.tw)通知繳費，每一名學員一個獨立虛擬帳號，開立台灣中小企銀繳費單。

包班開課：20人以上開班，12月15日前另行接洽。每班每人享早鳥價。
取消報名：1) 12月18日17:00前取消，全額退費(須扣除匯款手續費NT$15)。
2) 12月18日17:00後取消，須扣除材料費&前置費用共NT$500及匯款手續費NT$15。
3) 報名「3D建模 X F1賽車」梯次，將寄回材料包(F1賽車)；「機器人出任務」、「麥塊冶金工程師」屬整合程式操作之課程，無材料包。本校採黑貓宅急便寄送，自退費中扣除運費105元。
4) 如遇不可抗因素(含天災、政府公告等)終止課程，扣除材料費&前置費用共NT$500及匯款手續費NT$15後，如該梯次課程未開始全額退費，Day1已開始退費50%，Day2已開始不退費。

本課程不適用高科大其他優惠、退費辦法。

活動地點-創夢工場

活動網頁&報名

高科大非學分班推廣教育課程

帶得回家的基礎科學知識

國立高雄科技大學 創新創業發展處

科學技能Maker營-國小群

限小三～小六！

團隊合作，解鎖任務；隨著基礎科學脈絡，拓展科技視野

3D建模 X F1賽車

第一梯：1月21-22日

第二梯：2月1-2日

Day One

- 建立立體空間概念
- 學習初級Tinkercad動手建模；設計學員專屬名牌
- 文字、基本幾何、造型組合；孔位及基本配置；輸出STL檔

Day Two

- 空間概念回顧、複習
- 認識3D列印原理及製造流程：加法製造 vs 減法製造
- 認識賽車零件；組裝車輛
- 進行躲貓貓人偶大搜查任務



帶回作品

- 學員設計名牌列印成品
- F1模型賽車
- 躲貓貓小人偶

活動地點-創夢工場

活動網頁&報名

帶得回家的基礎科學知識

國立高雄科技大學 創新創業發展處

科學技能Maker營-國小群

限小三～小六！

團隊合作，解鎖任務；隨著基礎科學脈絡，拓展科技視野

機器人出任務

路徑・夾取・搬運・瞄準

僅一梯：1月25-26日

Day One

- 認識自走車
- 學習Scratch程式控制、指定路徑，建立基本操控能力

Day Two

- 增加抓、夾、發射等功能模組
- 開始分組執行任務：
  1. 物資回收
  2. 障礙清除
  3. 城市救援



學習重點

- 車輛基本構造、控制原理
- 透過程式 (Scratch/積木程式) 控制車輛移動
- 在闖關過程中觀察錯誤、修改程式、測試校正

活動地點-創夢工場

活動網頁&報名

帶得回家的基礎科學知識

國立高雄科技大學 創新創業發展處

科學技能Maker營-國小群

限小三～小六！

團隊合作，解鎖任務；隨著基礎科學脈絡，拓展科技視野

麥塊冶金工程師

材料科學 X 工程製造

僅一梯：1月27-28日

Day One

- 分組熟悉Minecraft基礎操作
- 認識礦物、熔煉、合金、鑄造等金屬加工流程
- 打造小組設備、模具、工程裝備，準備進入麥塊任務

Day Two

- 從任務故事進行工程挑戰，小組利用有限資源，分工展開：
  1. 採礦
  2. 冶金
  3. 製造與基地建設
  4. 測試、檢討、改良



學習重點

- 認識材料特性與用途 (例：銅、鐵、碳等)
- 理解金屬加工概念：冶金、鑄造；學習零件製造、組裝的過程
- 體驗Design - Build - Test - Improve的工程過程

活動地點-創夢工場

活動網頁&報名