

# 建功高中暑假創客營隊（第一梯：五天）

## 主題：「動力機器人與創客體驗營」

### 一、舉辦目的：

1. 本校為發揚動手操做的創客精神，舉辦暑假營隊。
2. 為推展國中、小科技應用，將新興科技教育向下紮根
3. 本營隊結合機構、動力、電路設計、程式設計等領域知識，讓同學體驗軟體與硬體的奇妙組合。
4. 採用啟發創意的教學理念，帶領同學探索科技的樂趣，並透過做中學、學中做，以達成最大的學習成效。



### 二、營隊主題及內容：

1. 主題：「動力機器人與創客體驗營」
2. 課程內容：

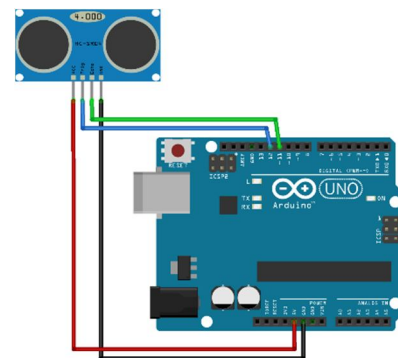
項次	課程內容	應用工具	培養能力
1	電動風車創客實作	手工風車、馬達、線路、可變電阻器	幾何概念、對稱美感、動力學
2	基礎電學與電路設計	並聯、串聯電路	基礎電學
3	Arduino 電路設計	單晶片開發板	系統開發、計算機科學
4	Arduino 程式設計	ArduiBlock/Mixly	程式設計
5	Arduino 感測器	超音波、藍芽	環境偵測
6	創意機器人	DIY 自走車	自造者創客體驗
7	機器人趣味競賽	創意自走車	系統測試與改良

### 一、營隊日期與時間：

2018 年 7/2(一)~7/6(五)，共五天，每日 09:00~16:00。

### 二、參加對象與人數：

1. 對象：暑假過後升國小四年級~升國中二年級學生
2. 人數：共 32 名，依報名順序，額滿為止（正取 32 名，備取 10 名）。



### 三、活動費用：

1. 費用：每人 5500 元（包含材料費、午餐費、點心費）。
2. 機器人設備（小紅魚自走車）由主辦單位提供，活動結束請歸還。

3. 優惠條件：本校學生、本校教職員工子女、兄弟姐妹二人(含)以上、團體報名三人(含)以上者，上述四項擇一每人折價 500 元（只需繳交費用 5000 元）

四、活動地點：新竹市立建功高中電腦教室。

#### 五、報名方式：

1. 2018 年 4 月 25 日(三)上午 09:00 起至 05 月 18 日(五)中午 12:00 止，採線上報名方式。
2. 報名網址: [www.cksh.hc.edu.tw](http://www.cksh.hc.edu.tw)，建功高中首頁 => 左方”各項報名”。
3. 網路報名後，請依繳費方式繳費，繳費完成後，請將匯款單傳真至 (03-5745176)或 E-mail 至 [maker@ckjh.hc.edu.tw](mailto:maker@ckjh.hc.edu.tw)。
4. 完成回傳匯款單後，錄取通知統一由電子郵件發送(請務必確認電子郵件帳號正確)，繳費完成才算是報名完成。

#### 六、繳費方式：

1. 繳費期限：2018 年 4 月 25 日起至 05 月 18 日(五)中午 12:00 止。
2. 銀行：台灣銀行新竹分行(代碼 004)。
3. 帳號：015038193596
4. 戶名：新竹市立建功高級中學
5. 方式：
  - (1)臨櫃繳費(請在備註欄加上參加學生姓名)。
  - (2)至本校總務處出納組繳費
  - (3)團體報名者，請同一筆匯款。
6. 未於期限內繳費視為未完成報名手續，名額將由候補名單依序遞補。

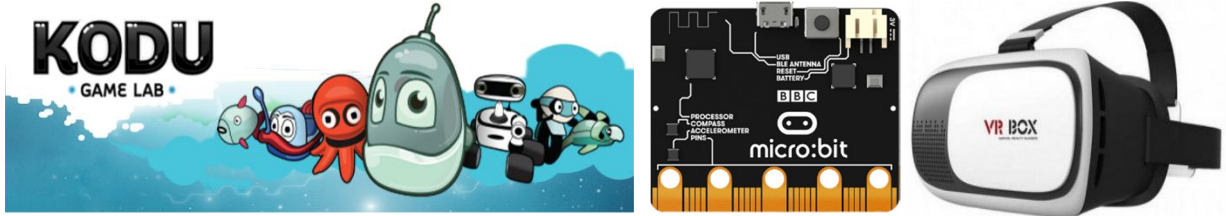
#### 七、錄取與通知方式：

1. 錄取通知：05/21(一)中午於建功高中校網首頁，公佈完成報名者名單。
2. 若屆時尚有名額，則使用電子郵件依報名順序通知候補人員進行繳費。



# 建功高中暑假創客營隊（第二梯：四天）

## 主題：「3D 與虛實互動體驗營隊」



### 一、舉辦目的：

1. 本校為發揚動手操做的創客精神，舉辦暑假營隊。
2. 為推展國中、小科技應用，將新興科技教育向下紮根。
3. 本營隊結合 AR/VR、創意開發、程式設計、遊戲設計等領域知識，讓同學體驗虛實互動的奇妙經驗。
4. 採用啟發創意的教學理念，帶領同學探索科技的樂趣，並透過做中學、學中做，以達成最大的學習成效。

### 二、營隊主題及內容：

1. 主題：「3D 與虛實互動體驗營隊」
2. 課程內容

項次	課程內容	應用工具	培養能力
1	AR 擴增實境創客體驗	3D 立體投影片	自造者創客體驗、AR 體驗
2	Micro:Bit 創意開發	BBC Micro:Bit	系統開發、計算機科學
3	VR 虛擬實境體驗	VR 眼鏡、智慧型手機	自造者創客體驗、VR 體驗
4	360 度 VR 全景實作	360 全景攝影機	VR 體驗
5	KODU 3D 遊戲設計	Microsoft KODU	程式設計
6	3D 體感偵測	Micro:Bit + KODU	虛實互動體驗
7	趣味競賽	Micro:Bit + KODU	虛實互動體驗

三、日期與時間：2018 年 7/9(一)~7/12(四)，共四天；每日 9:00~16:00。

#### 四、參加對象與人數：

1. 對象：暑假過後升國小四年級~升國中二年級學生
2. 人數：共 32 名，依據報名順序，額滿為止(正取 32 名，候補 10 名)。

#### 五、活動費用：

1. 費用：每人 4500 元(包含 Micro:Bit 套件組、材料費、午餐費、點心費)。
2. VR 眼鏡由主辦單位提供，活動結束請歸還。
3. 優惠條件：本校學生、本校教職員工子女、兄弟姐妹二人(含)以上、團體報名三人(含)以上者，上述四項擇一每人折價 500 元(只需繳交費用 4000 元)

#### 六、活動地點：建功高中電腦教室。

#### 七、報名方式：

1. 2018 年 4 月 25 日上午 09:00 起至 05 月 18 日(五)中午 12:00 止，採線上報名方式。
2. 報名網址：[www.cksh.hc.edu.tw](http://www.cksh.hc.edu.tw)，建功高中首頁 => 左方”各項報名”。
3. 網路報名後，請依繳費方式繳費，繳費完成後，請將匯款單傳真至 (03-5745176)或 E-mail 至 [maker@ckjh.hc.edu.tw](mailto:maker@ckjh.hc.edu.tw)。
4. 完成回傳匯款單後，錄取通知統一由電子郵件發送(請務必確認電子郵件帳號正確)，繳費完成才算是報名完成。

#### 八、繳費方式：

1. 繳費期限：2018 年 4 月 25 日起至 05 月 18 日(五)中午 12:00 止。
2. 銀行：台灣銀行新竹分行(代碼 004)。
3. 帳號：015038193596
4. 戶名：新竹市立建功高級中學
5. 方式：
  - (1)臨櫃繳費(請在備註欄加上參加學生姓名)。
  - (2)至本校總務處出納組繳費
  - (3)團體報名者，請同一筆匯款。
6. 未於期限內繳費視為未完成報名手續，名額將由候補名單依序遞補。

#### 九、錄取與通知方式：

1. 錄取通知：05/21(一)中午於建功高中校網首頁，公佈完成報名名單。
2. 若屆時尚有名額，則使用電子郵件依報名順序通知候補人員進行繳費。