

## 2022 年「STEAM 樂活創意清大暑期營」--清大跨領域科教中心主辦

樂活創意清大暑期營掌握跨領域教育理念，結合科學(Science)、科技(Technology)、工程(Engineering)、藝術(Art)、及數學(Mathematics)等 STEAM 理念原理、K12 教育推廣的訴求，以專案主題研究方式，助教們拎著清華大學跨領域科學教育中心研發的科技百寶箱，重視實踐導向的課程設計與體驗教學，將引導學生保持好奇心、建構科學研究的能力。

報名網址：

<https://forms.gle/6kMPJfqoZGMiWspA9>

[報名連結](#)



科教中心  
官網



### 【營隊與課程特色】

- ★銜接美國新世代科學教育標準 NGSS (New Generation Science Standard)。
- ★開放清華大學科技創客與實作探究資源分享，提供學員最優質的活動場域。
- ★高師生比，講師與助教均由本中心主任與科教團隊「資深專任」研究成員擔綱。
- ★小助教與營隊輔導人員皆為清華大學相關科系研究生或大學生。
- ★培育學員適應新課綱中探究實作及跨領域學科整合的能力。
- ★全程無團康與點心時間，以期學員在活動期間專注於科技知識與藝術應用的探究。

### 【適合對象】

適合對科學有興趣，想一探科學奧秘的各年齡學員。(建議國小三年級生以上為宜) 依學員的年齡層，分級分班上課，分別有安排適合國小、國高中學生的課程。

### 【上課日期與時間】

以五天期為一梯次，每週的週一至週五 09:00-16:00，共計 30 小時。12:00-13:00 為午餐與午休時間。(學員 8:00 即可至實驗室，18:30 以前離開即可)

第一梯次：07/04(一)~07/08(五)      第二梯次：07/11(一)~07/15(五)

第三梯次：07/18(一)~07/22(五)      第四梯次：07/25(一)~07/29(五)

第五梯次：08/01(一)~08/05(五)

【營隊地點】清華大學普通物理實驗室兼教務處跨領域科學教育中心(綜三館)

【營隊費用】8,800 元，含 30 小時課程的講師費、助教費、場地費、材料費及各項雜支(不包含午餐，學員可自備午餐或至校內學生餐廳自行選擇享用)。

【課程內容】如下方課表。依實際參加學員的程度得以適度地調整課程進度和內容。

【開課標準】15 位學員以上即開辦。報名上限 30 人。

【課程講師】清華大學教務處跨領域科教中心主任戴明鳳 教授及本中心科普團隊資深專任研究成員，非請大學生臨時協助辦理。

【繳費方式】報名成功者，待確定開班後，將會以 E-mail 方式寄繳費信件至您填寫的電子信箱中，依信件中繳費方式進行繳費。

►提醒:

- (1)報名至 2022/06/30(週四) 15:30 止。
- (2)報名繳費人數達 15 人以上即開班，報名上限 30 人，名額有限，報名從速。
- (3)請惠予同意主辦單位保留下列權限：依實際參加學員的科學程度和上課情形，得以適度地調整課程內容與進度，以使參加學員能夠獲得最優質的學習成效。

活動主辦與承辦單位：清華大學教務處跨領域科學教育中心與物理系普物實驗團隊

課程設計與主講單位：清華大學教務處跨領域科學教育中心與物理系普物實驗團隊

退費相關資訊與標準：<https://ppt.cc/fSM6rx>

若有任何疑問，歡迎來電或來函交流討論：

實驗室電話：(03)5162573；(03)5742562 洽：林先生 / 高小姐

中心電子信箱：E-mail: [nthugplab@gmail.com](mailto: nthugplab@gmail.com)

中心主任戴明鳳(物理系教授) LineID：mftai , E-mail: [mftai@phys.nthu.edu.tw](mailto: mftai@phys.nthu.edu.tw)

►2022 年 STEAM 樂活創意科學暑期營課表 (暫定)

※ 課程內容將視實際上課情況調整

STEAM 樂活創意科學					
日期	Day1	Day2	Day3	Day4	Day5
主題	基礎力學	磁學	電子電路學	生活光學	趣味化學

各年齡層組別課程對照內容		
	小學組	中學組
基礎力學	輪番上陣	動態圓盤中的多元學習
磁學	磁力大神功-基礎實驗	磁力大神功-跑不停地馬
電子電路學	電子積木大觀園	基礎電學玩透透
生活光學	幾何光學與 3D 立體圖	折射全反射與透鏡成像應用
趣味化學	與化學界三蘇開趴踢	大象牙膏 & 黃花檢測紙水電解實驗

## 交通路線圖

**清大北校門(即正門)至普物實驗室路線:**  
 進校門後沿著路直行，  
 經過大草坪後，  
 順著路繼續直行，  
 右手邊看見公車站後右轉，  
 穿過第二綜合大樓大門，  
 即看見中庭廣場，  
 左側即有普物實驗室箭頭指標。

成功湖

往小吃部

蘇格維底餐廳

第二綜合大樓

第一綜合大樓

往圖書館

工程一館

大草坪

化學館

北校門警衛室

光復路二段

連絡電話 03-5742562  
03-5162573

**清大寶山路南校門至普物實驗室路線:**  
 由寶山路進南校門後左轉，  
 沿著大草坪順著路直行，  
 右手邊看見荷塘後左轉，  
 (校門至荷塘約700公尺)  
 直行約350公尺左手邊可看見公車站及第二綜合大樓，  
 穿過第二綜合大樓大門可看見中庭廣場，  
 左側即有普物實驗室箭頭指標。

第三綜合大樓

第二綜合大樓

小吃部

荷塘

生命科學館

人文社會館

大草坪

台積館

南校門警衛室

寶山路

高翠路

連絡電話：03-5742562  
03-5162573




# 樂活創意清大暑期營

## 【營隊與課程特色】

- ★銜接美國新世代科學教育標準 NGSS (New Generation Science Standard)。
- ★開放清大科學創客實作探究資源分享，提供學員最優質的活動場域。
- ★高師生比，講師與助教均由本中心主任與科教團隊「資深專任」研究成員擔綱。
- ★小助教與營隊輔導人員皆為清華大學相關科系研究生或大學生。
- ★培育學員適應新課綱中探究實作及跨領域學科整合的能力。
- ★全程無團康與點心時間，以期學員在活動期間專注於科技知識與藝術應用的探究。

## 【適合對象】

適合對科學有興趣，想一探科學奧秘的各年齡學員。（建議國小三年級生以上為宜）會依學員的年齡層，分班分級上課，故分別有國小、國高中學生安排的課程。



樂活創意清大暑期營掌握跨領域教育理念，結合科學 (Science)、科技(Technology)、工程(Engineering)、藝術(Art)、及數學(Mathematics)等STEAM理念原理、K12教育推廣的訴求，以專案主題研究方式，助教們拾著清華大學跨領域科學教育中心研發的科技百寶箱，重視實踐導向的課程設計與體驗教學，將引導學生保持好奇心、建構科學研究的能力。

## 【上課日期與時間】

以五天為一梯次，每梯次的週一至週五 09:00-16:00，12:00-13:00為午餐與午休時間(學員07:30即可送到實驗室，18:30以前接走即可)

- 第一梯次：07/04(週一) ~ 07/08(週五)
- 第二梯次：07/11(週一) ~ 07/15(週五)
- 第三梯次：07/18(週一) ~ 07/22(週五)
- 第四梯次：07/25(週一) ~ 07/29(週五)
- 第五梯次：08/01(週一) ~ 08/05(週五)

## 【營隊地點】

清華大學普通物理實驗室兼教務處跨領域科學教育中心

## 【營隊費用】

8,800元(不含午餐，午餐學員校內自理，科教中心可代定便當)。

## 【開課標準】

15位學員以上即開辦。  
報名至2022/06/30(週四)15:30止。  
報名上限30人，數量有限。



清大教務處跨領域科學教育中心主辦與承辦

歡迎來電或來函交流討論：

電話：(03)5162573；(03)5742562 E-mail: nthugplab@gmail.com

中心主任戴明鳳(物理系教授)E-mail: mftai@phys.nthu.edu.tw；Line ID：mftai



報名連結



中心官網