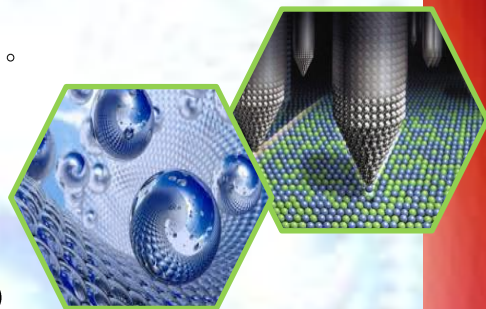


# 臺大K-12前瞻科技教育發展中心2017夏令營活動

## 前瞻奈米科技營

## 營隊報名簡章

- 主旨：奈米科技為新興科技要角之一，特舉辦奈米科技與其他科學主題結合之動手做科學營隊。本次活動邀請優秀科學講師上課，透過學習內容讓學員探索能源科技與其他科學領域，啟發對新興科學的興趣；透過學習內容，對未來生涯規劃有所助益或引導確認學習目標。
- 活動日期：106年8月07日(一)-09日(三)上午9:00~下午4:30，共計3天。
- 活動地點：國立臺灣大學K-12前瞻科技教育發展中心（臺大校園）
- 招生對象：對奈米科技動手做有興趣的高中一年級至高中三年級
- 人數：20人開班，40人滿班
- 協辦單位：國立臺灣大學K-12前瞻科技教育發展中心
- 主辦單位：寰宇視野有限公司
- 營隊內容：（主辦單位得修正課程或實驗內容，以營期實際課表為準）
  - 營隊目標：透過奈米主題的動手做科學課程，加上台大科學實驗室及相關場域的巡禮，開拓你在科學的新視野。奈米世界中的科學領域，是未來新興科技發展的重點，也是跨足第四次工業革命的一個起始點，來一場科技的饗宴吧！
  - 講師：臺大K-12前瞻科技教育發展中心培訓科學講師。
- 網址：<https://goo.gl/92yC38>
- 費用：原價7,200元，團報價6,700元（三人以上共同報名），早鳥價6,700元（06/30前報名並繳費完成），舊生價7,000元（舊生或國立臺灣大學聯盟教職員生子女），清寒優惠價3,600元。（同時符合優惠團報或早鳥舊生價者可享雙重優惠，即最高優惠價為6,500元。）
- 洽詢方式：來電(02)3366-5729 或來信wenluen@ntu.edu.tw 洽陳小姐



日期 / 時間	8月7日(一)	8月8日(二)	8月9日(三)
08:40-09:00	報到/開幕式	報到	報到
09:00-10:30	前瞻論壇 由領域專家的引領，進入奈米科技世界。	光子晶體 新世紀的光電材料研究，從奈米級的光子晶體開始啟動，對於光學有興趣的你，不容錯過!	前瞻研究之旅 1.科技探索，開創科學新視野。 2.前瞻科技實驗室參訪。
10:30-12:00	自潔作用 瞭解奈米級的物質其物理結構、化學組成與疏水性、自潔性間的特性關係。	光學多層膜 隨著光學科技的發展進步，光學與奈米科技又會激出怎樣的火花，等你一起來發掘?	
12:00-13:30	午餐/休息		
13:30-14:45	驚爆奈米碳 從石墨薄膜的實驗發現，引發一陣國際研究熱潮，探討研究學者熱衷的事物究竟是什麼?!	形影無蹤 影形術與奈米結構的交織，上演一場魔幻隱形秀，在此與你有約。	「碳」索新世界 史上最暗黑的材料問世，它們還有哪些特性，在結構上又有哪些的差異?
14:45-16:00	奈米鐵飛焰 如何使鐵燃燒吧?在這堂課實際動手實驗來探索燃燒金屬的樂趣。	水上溜冰舞者 就如同輕功水上漂般奇異現象，是如何設計出來的?!	奈米嘉年華 小組製作團隊成果展作品，並發表奈米創意成果展。
16:00-16:30	Q&A	Q&A	Q&A & 證書頒發大合照
16:30	Home sweet home		

# 106年「物理真有趣」高中學生科學夏令營

## ---眼中有物，心中有理

### 課程表

- 課程內容：結合高中物理課程，以主題探討融入時事、學測指考命題方向等，從實驗、討論、參訪、發表中學習科學，並能練習與體悟口語表達。
- 活動日期：(第一梯次)106年7月13日(四)-15日(六) 上午9：00~下午4：30，共計3天。(第二梯次)106年8月21日(一)-23日(三) 上午9：00~下午4：30，共計3天。

	第一天	第二天	第三天	備註
08:50~09:00	報到	報到	報到	
09:00~12:00	主題： 眼中的「力」， 心中的「理」； 耳中有「音」， 心中有「理」 (概念介紹、示範實驗、影片欣賞與分組討論、動手做實驗，發表心得)	主題： 電磁是手足？(概念介紹、示範實驗、影片欣賞與分組討論、動手做實驗，探究與實作，發表心得)	主題： 參訪交通部中央氣象局(人造衛星的原理與應用、地震監測知多少、球面上的科學SOS展示) 參訪臺大物理文物廳(動手實作與討論)	課程中安排適度休息與學員交流時間。 學員從每一課程主題學到物理基本概念，並透過示範、實作與分組討論，學習科學方法和態度。
12:00~13:00	享受美食，認識與交流	享受美食，交流與分享	享受美食，交流與分享	
13:00~16:00	主題：。眼中有「光」，心中有「理」(概念介紹、示範實驗、影片欣賞與分組討論、動手做實驗，發表心得)	奈米科技與能源科技(概念介紹與影片欣賞，對答與討論)。	我們是新聞記者和主播(分組討論科學議題、製作海報，上臺成果發表)	從實作課程和參訪活動中學習如何與他人合作，從上台發表中學習欣賞別人也肯定自己。
16:00~17:00	自由提問與分組討論	分組討論	講評與頒獎	