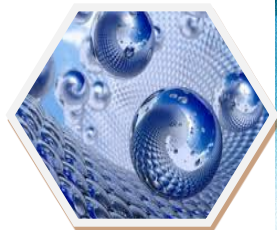


臺大K-12前瞻科技教育發展中心2018夏令營活動

費曼的奈米科學實驗室 營隊報名簡章

- 一. 主旨：為鼓勵國中生暑期參與學習活動，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奈米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。
- 二. 活動日期：107年7月2日(一)-4日(三)上午9:00~下午4:30，共計3天。
- 三. 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）
- 四. 招生對象：暑假後升國中一年級至國中三年級的學生。
- 五. 人數：15人開班，40人滿班
- 六. 協辦單位：國立臺灣大學K-12前瞻科技教育發展中心
- 七. 主辦單位：寰宇視野有限公司
- 八. 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)
(一) 營隊目標：透過奈米主題的動手做科學課程，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！
(二) 講師：臺大K-12前瞻科技教育發展中心培訓科學講師。
- 九. 網址：<https://goo.gl/LGmsHa>
- 十. 費用：原價6,300元，團報價5,800元（三人以上），**早鳥價5,800元**（5/31前報名並繳費完成），舊生價6,100元（舊生或國立臺灣大學聯盟教職員生子女），清寒優惠價3150元。
- 十一. 洽詢方式：來電(02)3366-5729 或來信wenluen@ntu.edu.tw 洽陳小姐



日期 / 時間	7月2日(一)	7月3日(二)	7月4日(三)
08:40-09:00	報到	報到	報到
09:00-10:30	專題演講 由領域專家的引領，進入新興科技世界。	驚爆奈米碳 鑽石、木炭的組成都是碳，連石墨烯都躍上諾貝爾…。究竟碳元素還有哪些樣貌？哪些性質呢？讓我們來一『碳』究竟吧!	奈米隱形術 奈米也可以變魔術，如何運用有趣的奈米原理做出隱身術。
	出淤泥而不染 蓮葉出淤泥而不染的秘密，用科學的方法來探討水與蓮葉的關聯。		奈米水上漂 如何做出仿生實驗，師法於自然，從生活中找靈感。
10:30-12:00			
12:00-13:30	午餐/休息		
13:30-14:45	光”碟”效應 當奈米遇見那個光會激出怎樣的火花呢?讓我們拭目以待!	奈米鐵飛焰 『金屬鐵可以燃燒？還可以自燃？』這有可能嗎？這堂課我們自己動手操作，除了製備奈米金屬，也來看看它的燦爛火焰吧！	碳族家族DIY 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？
	奈米萬花筒 如何做出仿生實驗，師法於自然，從生活中找靈感。		科學達人秀 發表奈米創意成果展。
14:45-16:00			
16:00-16:30	Q&A	Q&A	Q&A & 證書頒發大合照
16:30	Home sweet home		

富蘭克林V.S.阿瑞尼斯 科學探索營

營隊報名簡章

- 一. 主旨：為鼓勵國中生暑期參與學習活動，特舉辦電學與化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實作電化學的實驗，以啟發對科學的興趣；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。
- 二. 活動日期：107年7月5日(四)-6日(五)上午9:00~下午4:30，共計2天。
- 三. 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）
- 四. 招生對象：暑假後升國中一年級至國中三年級的學生。
- 五. 人數：15人開班，40人滿班
- 六. 協辦單位：國立臺灣大學K-12前瞻科技教育發展中心
- 七. 主辦單位：寰宇視野有限公司
- 八. 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）
 - （一）營隊目標：透過物理電學與化學的動手做科學課程，開拓你在科學的新視野。以實作實驗課程，強化自然科技領域的學習知識。
 - （二）講師：臺大K-12前瞻科技教育發展中心培訓科學講師。
- 九. 網址：<https://goo.gl/p2JVRy>
- 十. 費用：原價5,000元，團報價4,700元（三人以上），**早鳥價4,500元**（5/31前報名並繳費完成），舊生價4,800元（舊生或國立臺灣大學聯盟教職員生子女），清寒優惠價2,500元。
- 十一. 洽詢方式：來電(02)3366-5729 或來信wenlue@ntu.edu.tw 洽陳小姐



日期 / 時間	7月5日(四)	7月6日(五)
08:40-09:00	報到	報到
10:30-12:00	導電檢驗器 運用電路概念與發光二極體的特性，討論設計製作導電檢驗器，並實地檢測不同物質的導電效果。	多彩反應 探討生活中常見物質的物性、化性，瞭解運用物質特性分類、歸納的科學方法。另外，運用指示劑來探究化學反應，實作以瞭解反應結果，再分組挑戰老師的指定任務！
	午餐/休息	
13:30-14:45	電磁效應 運用電流的磁效應，討論設計製作律動的創造型，並透過動手做實驗完成的作品，以其實踐科學原理。	玩色有辦法 『黃色+黃色→藍色』這種顏色變化有可能嗎？化學反應的奧妙等你來發現！
14:45-16:00		彩幻化學秀 運用今日所學的概念，自我發想設計，動手呈現出一套多彩、夢幻的化學實境秀！
16:00-16:30	Q&A	Q&A & 證書頒發大合照
16:30	Home sweet home	