

臺大K-12前瞻科技教育發展中心2016暑期活動

微能科學營~微觀視界與風動能源

營隊報名簡章

- 一、主旨：為鼓勵高中生暑期參與學習活動，特舉辦能源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。
- 二、活動日期：105年7月18日(一)-20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（課程地點若有變更將於網站上公告）
- 四、招生對象：對能源科學與動手做有興趣、暑假後升高一至升高三學生
- 五、人數：15人開班，36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、指導單位：科技部
- 八、主辦單位：寰宇視野有限公司
- 九、營隊內容：（主辦單位得修正課程或實驗內容，以營期實際為準）
 - （一）營隊目標：透過物理光學與電學主題的動手做科學課程，開拓你在科學的新視野。風力發電的科學領域，是未來新興科技能源發展的重點，未來有你一同創造！
 - （二）講師：臺大K-12前瞻科技教育發展中心資深科學講師；領域專家學者。
 - （三）營隊課程：

日期/時間	7月18日(一)	7月19日(二)	7月20日(三)
08:40-09:00	報到/開幕式	報到	報到
09:00-09:30	破冰活動	電磁效應	看見微世界
09:30-10:30	前瞻論壇	發電機(馬達)是整個發電系統最重點的核心，電與磁的火花，在操作細節上必須步步為營。探討一連串連鎖的反應，最終產生電能。	看不見表示不存在?!顯微鏡揭開了微觀世界的面紗，把科學推上了另一個高峰。
	由領域專家的引領，進入新興科技世界。		幾何成像
10:30-12:00	風力發電概論		顯微鏡運用光學成像方式，作為科學實驗研究的利器，在此介紹顯微鏡的光學原理，並動手做簡易攜帶型的顯微鏡。
	產業目前風力發電的概況，以及風力發電機的種類與基本概論，並介紹發電機結構。		
12:00-13:30	午餐/休息		
13:30-14:45	法拉第研究室	風力發電機	手機顯微鏡
	藉由講師引領進入法拉第科技世界，研究在物理系統中，能量轉換的過程。	自製風力發電機即將問世，如何觀察到我的電?	運用光學原理，動手組裝自己的手機顯微鏡，並找出最佳觀測焦距。
14:45-16:00	扇葉DIY	電力競賽	顯微鏡看世界
	要做出怎樣的扇葉，才是適合的發電條件，展開一場腦力激盪的科學探索之旅。	電能轉換效率可是不能忽視的議題，比比看是誰最來電?	用自己的手顯微鏡實際觀察標本，並製作標本。
16:00-16:30	Q&A	Q&A	Q&A&頒發證書&大合照
16:30	Home sweet home	Home sweet home	Home sweet home

十、錄取方式：依報名先後順序錄取，額滿為止。錄取通知將於6月25日公布，並陸續寄發。

十一、報名日期：即日起~6月30日截止（繳費時間為憑，額滿為止），逾期後若想報名者煩請來電詢問。

十二、活動費用：原價7,200元/人，首辦價 6,200元/人(包含講師費、助教費、保險費、教學活動費、實驗材料費、報名費、場地費、參訪費、午餐費與行政費用)

(一)符合下列相關證件者可享費用優待：

NO	資格	證明文件	優惠	備註
1	團報價 (3人以上合報)	相關報名表及合併繳費證明	9折 (5,580元/人)	每人最多僅可擇一優惠
2	台大教職員工生 子女優惠	相關證明影本	9折 (5,580元/人)	
3	早鳥優惠	6/10前完成報名繳費者	85折 (5,270元/人)	
4	清寒優秀學生	1. 鄉鎮市區公所開立低收入戶證明文件。 2. 教師推薦函乙份(就讀學校導師或任課教師，格式自訂)。	5折 (3,100元/人)	優待1個名額，額滿為止。每人每年僅優惠一次。

(二)退費注意事項：

1. 自報名繳費後至2016年6月15日前退費者，扣除報名費300元後，退還已繳費用之九成；
2. 2016年6月25日前退費者，扣除報名費300元後，退還已繳費用之七成；
3. 2016年6月25日起至營隊舉辦日前5天，扣除報名費300元後，退還已繳費用之五成；
4. 每梯營隊舉辦日前5天恕不接受退費。

※以上辦理退費者，請持原開立發票辦理；將以銀行匯款方式將退費金額匯入家長指定帳戶內！

十三、報名方式：

(一)即日起開始接受報名：採取線上報名 <https://goo.gl/Ktp2xA>

(二)線上報名及繳費完畢後，請盡速將繳費收據E-Mail至 wenluen@ntu.edu.tw，主辦單位收到資訊並後，方為報名完成。

(三)費用繳納方式：電匯或ATM。匯款資訊如下：

1. 銀行：華南商業銀行台大分行(銀行代碼：008)
2. 帳號：154-10-000725-3
3. 戶名：寰宇視野有限公司
4. 請寫妥姓名及參加營隊名稱：範例~林00-微能科學
5. 若是家長代為繳費者，請填學員名字，以方便我們比對名單(匯款人請填寫學員姓名)。
6. 使用ATM轉帳的家長，請Mail下列資訊至wenluen@ntu.edu.tw，俾利確認，謝謝！

(1) 轉帳帳號後五碼 (2) 轉帳金額 (3) 轉帳時間 (4) 報名營隊名稱(有梯次營隊，請註明參加梯次) (5) 學生姓名

十四、注意事項：

(一)課程內容僅供參考，如有變動將於臉書粉絲頁「科學夢想館：悠遊科學 築夢踏實」與「寰宇視野：發現科學，看見世界！！」作更新修正，並保留開辦與否的權利(如梯次人數不足)。

(二)凡經報名繳費後，如需辦理退費，依照台北市補教法辦理。

(三)活動期間，如遇任何天災，如颱風、地震等導致台北市宣佈中小學不上課之情況則另行通知補課時間。

(四)梯隊進行期間無故不到或提前離開營梯者，視同棄權，不得退費。

(五)學員自備：環保餐具、水杯、雨傘、個人用品。

※以上辦理退費者，請持原開立發票辦理；將以銀行匯款方式將退費金額匯入家長帳戶內！

十五、洽詢方式：來電(02)3366-5729 或來信wenluen@ntu.edu.tw 洽陳小姐。