

## 2014 國立中央大學寒假兒童科學營簡章

■主辦單位：國立中央大學科學教育中心、國立中央大學化學系

■營隊名稱：2014 國立中央大學寒假兒童科學營

■負責人員：管佈雲老師(手機 0921-455-515)

■活動資訊：

1. 日期：2014/1/21~2014/1/24，共 4 日
2. 時間：週二到週五，9:00AM~4:30PM
3. 招生日期：即日起至 2013 年 12 月 31 日止
4. 活動費用：每人 4500 元(含午餐與投保意外險 200 萬)
5. 課程內容：詳如附件一
6. 招生對象：新北市、桃園縣、新竹縣國小學生
7. 人數：營隊以 20 人為成班門檻，上限 40 人；若人數超過，將視情況分兩班。

■報名方式：

1. 請至國立中央大學科學教育中心 <http://sci.ncu.edu.tw/>最新消息內上網報名。
2. 招生流程：即日起至 2013/12/31 截止報名→2014/1/3 公布錄取名單及備取名單→2014/1/10 前繳費完成→2014/1/13 通知備取學生繳費 →2014/1/15(三)寄發行前通知單。
3. 錄取名單與備取名單將於 <http://sci.ncu.edu.tw/>公布。
4. 繳費資訊：請錄取同學將課程費用透過轉帳至管佈雲老師（台新銀行-永和分行，銀行代碼 812，帳號 2049010 0001581）並請保留繳費憑據，請將繳費憑據於第一天上課時帶至上課地點查驗後發還，另外，收據將於當日發給學員。

2014 國立中央大學寒假兒童科學營隊-水世界(中高年級)

主題	物質變化與水世界			
日期	1/21	1/22	1/23	1/24
分類	物理與化學變化	凝固與沸騰	油水分層	水的淨化
課程	<p><b>鬆餅製作-麵粉</b> 是粉狀的，加入水後變成糊狀，沒有一定的形狀，再加熱形狀就固定了，到底麵粉內發生了什麼事呢？可以再變回原來的粉狀嗎？讓我們觀察麵粉的變化吧！</p>	<p><b>70 度沸騰的水</b> 小朋友妳知道水的沸點是幾度嗎？沒錯是 100 度但是只要稍加變化 70 度就可以看到水在你手中沸騰喔！</p>	<p><b>水上年輪</b> 水和油不互溶大家都知道，讓我們試試利用油水不溶的原理，在水上做年輪吧！</p>	<p><b>神奇活性碳</b> 大家都寫過毛筆字，磨出來的墨汁有可能還原成水嗎？其實只要利用活性碳，輕鬆就可以把黑墨汁變成清水喔！</p>
	物理與化學變化	水的凝結	大氣壓力與表面張力	油水分層
	<p><b>自製棉花糖</b> 明明是一顆顆的砂糖，為什麼能變成鬆軟的棉花糖呢？發生了什麼事情？讓我們一鞭笞棉花糖一邊看看究竟發生了什麼事？</p>	<p><b>冰炫風</b> 炎炎夏日，喝冰涼涼的水最舒服了，但是小朋友有看過水結冰的過程嗎？在實驗室有很特別的方法，可以讓你立刻看到結冰的過程喔！</p>	<p><b>神奇聚寶盆</b> 人往高處爬，水往低處流，但是只要控制的好，可以讓水不會往下流喔！</p>	<p><b>汪洋中的小船</b> 油和水不互溶，但是只要加入神奇的物質，就可以讓油和水互溶，我們還可以利用”油和水”不互溶的原理，來親手製作的小擺飾喔！</p>

備註：將視實際狀況調整實驗內容。