

國立臺北科技大學推廣教育中心 科學冬令營到校服務申請表

申請	請校	_____市(縣)_____區_____國小
承辦老師	姓名：_____處室：_____職稱：_____	
電話	學校：(0) _____分機_____行動電話：_____	
E - m a i l		
預選科學營 主 題	<input type="checkbox"/> 科學龍宮大冒險 (五天營隊) <input type="checkbox"/> 科學食宴室 (五天營隊) <input type="checkbox"/> 科學魔法師 (五天營隊)	
分工項目	國立臺北科技大學推廣教育中心負責： <ul style="list-style-type: none"> ● 科學冬令營講師及科學營隊輔志工派遣 ● 提供科學營活動教具及教材 ● 負責科學營活動宣傳 ● 負責與合作國小完成場地借用流程 (本中心將依規定繳付場地費用繳庫) ● 負責活動報名手續 合作的國小負責： <ul style="list-style-type: none"> ● 活動教室提供 (一樓普通教室即可) ● 活動訊息傳達校內學生週知 ● 協助將活動訊息傳達到周圍其他小學週知 ● 協助活動相關器材的租借及使用 	
備註	<p>※有意辦理科學冬令營的學校，請於 2012 年 12 月 12 日前將本表 e-mail 至 sce@ntut.edu.tw 來信主址請註明：(範例—台北市五常國小：科學冬令營到校服務申請)或傳真至(02-2752-4269)台北科技大學推廣教育中心申請，審核通過之後，後續活動課程內容、辦理時間、活動簡章設計印製，由本中心製作規劃並與貴校承辦人員聯繫協調確認。</p> <p>※科學冬令營活動合作細節可電洽：02-2771-2171 分機 1742 趙小姐或 0982-009-897 陳老師洽詢。</p>	

承辦人：

主任：

校長：

中 華 民 國 年 月 日

國立台北科技大學
科學冬令營到校服務計畫書



國立臺北科技大學

主辦單位：國立臺北科技大學推廣教育中心

合辦單位：各公私立國民小學

協辦單位：上尚文化公司



壹、緣起：

為提升兒童對於科學正面的態度、並能使之運用科學知識與方法解決日常生活問題，培養科學創造力，台北科技大學推廣教育中心(以下簡稱本中心)預計在2013年寒假期間於全台各縣市國民小學舉辦一系列科學冬令營活動，藉由生動活潑的科學實驗，培養科學興趣及創造力，並創造家長與孩子同樂的學習空間，讓孩子動手玩科學，動腦飆創意。

貳、活動宗旨：

為提倡學童適當的休閒活動與推廣科普教育，培養兒童對自然科學的好奇心和科學思考，台北科技大學推廣教育中心結合本校之志工團隊及上尚文化專業科學講師，以主題科學營隊之學習方式，使學生在遊戲中體驗科學的樂趣，啟發孩子自小對於科學的興趣與思維，透過一連串有趣的實驗課程，進而提升孩童之科學素養，營造出學習的風氣與優質的成長空間。

參、辦理方式：

- 一、由台北科技大學推廣教育中心公開徵求各公私立國民小學合作辦理，各校依徵求時程提出申請。有意合作辦理科學營的學校，負責活動教室場地的提供。活動所需場地費，將依各校規定由本中心負責繳付。
- 二、冬令營活動課程由台北科技大學推廣教育中心規劃，並由本中心委託廠商負責文宣設計及行銷工作，合作辦理之國小負責將活動訊息傳達校內學童以及周圍其他國小。
- 三、活動的報名作業及費用核銷事宜由本中心委託廠商負責，並支付活動當日執行冬令營所需之各國小承辦老師或校內警衛等相關人員加班費。
- 四、學員圓滿完成營隊所有學習及檢定後，將由台北科技大學推廣教育中心頒授結業證書，活動表現優良者再頒發活動優良證書。

肆、費用及優惠措施：

- 一、弱勢家庭學童免費參與:台北科技大學推廣教育中心及上尚文化公司補助合作辦理冬令營之國小，每梯次2名弱勢家庭學童免費學習。
- 二、優秀學童免費參與:合作辦理冬令營之國小願意免費贊助活動場地者，每梯次可獲補助2名經校方推薦之優異學童或教職員子女免費學習。

三、 五折優惠:凡合作辦理冬令營之國小學生或教職員子女參加在該校所辦理之冬令營活動，可享有五折之優惠。各項活動折扣後實收費用如下:

1. 科學食宴室-4500 元
2. 科學魔法營-4500 元
3. 科學龍宮大冒險-4900 元

陸、執行期間：

2013 年 1 月 21 日至 2013 年 2 月 8 日

柒、開班人數：

每班 35 名(最低開班人數 15 名)

捌、活動場地：

- 一、各縣市交通較方便地區:為能讓學生能夠就近參加，降低因交通不便而無法參加的因素。
- 二、場地以一樓室內教室為主:學生活動較安全無虞且家長接送較為方便。

玖、活動申請與宣傳：

如有意願與台北科技大學推廣教育中心共同合辦科學冬令營之學校，請將附件申請表於 2012 年 11 月 25 日前 E-mail 至:sce@ntut.edu.tw，來信主址請註明：(範例—台北市五常國小：科學冬令營到校服務申請)或傳真至 (02-2752-4269) 台北科技大學推廣教育中心申請，待審核通過後，其餘後續活動課程內容與活動簡章設計印製，以及辦理時間皆由本中心製作規劃並與貴校承辦人員聯繫確認活動。



《科學食宴室》

料理達人動手做

科學原理藏其中



課程特色

可以身兼小小科學家與料理達人的地方在哪裡？

最酷、最受歡迎的《科學食宴室》帶你一同發掘食物中的科學小秘密。

一秒讓糖水瞬間膨脹變成美味糖果；不用冰箱也可以做冰淇淋；紙盒還可以拿來做麵包機？

快和我們一起變身“科學料理達人”，不但吃的開心，還可以動手玩科學喔！

時間	第一日	第二日	第三日	第四日	第五日
08:30~09:00	早安 報到	早安 報到	早安 報到	早安 報到	早安 報到
09:00~10:30	種子的秘密 認識種子的構造	食物的保存 認識食物的保存方法	廚房發電機 食物中的電解質	漫天棉絲 利用離心力來製作入口即化的棉花糖吧!	身體的能量 食物的熱量檢定
10:30~12:00	搓果凍 利用植物的果膠來製作美味的果凍吧	脫水食物 鹽醃的保存法	電流麵包 自製一個神奇麵包機，五分鐘就變出麵包囉!	無字天書 利用檸檬的特性來製作趣味的無字天書	麵包的原料-澱粉 食物得營養檢定
12:00~13:30	美味午餐時間	美味午餐時間	美味午餐時間	美味午餐時間	美味午餐時間
13:30~15:00	爆跳種子 爆米花的原理是甚麼？試試別的種子的美味吧	動手做果醬 糖漬的保存方法	汽水中的泡泡 告訴你二氧化碳和食物到底有甚麼關係。	檸檬好酸怎知道? 酸與鹼到底該如何鑑定，讓紫花菜來告訴你	化學果汁攤 如何不用任何水果就可以做出神奇果汁?
15:00~16:00	美味冰砂 不用冰箱就可以製作美味的冰淇淋囉!	橘子煙火 利用橘子皮的油起來玩個煙火秀吧!	胖胖膨糖 利用神奇的二氧化碳來做個美味的胖胖膨糖	咖哩彩畫師 透過實驗告訴你咖哩遇到酸鹼的趣味現象	可樂火山 可樂遇到甚麼樣的糖果可以又火山噴發的效過呢?
16:00~16:30	點心時間	點心時間	點心時間	點心時間	點心時間
16:30~17:00	快樂返家	快樂返家	快樂返家	快樂返家	快樂返家



科學魔法營

魔幻科學
動手做

變化無窮
好神奇



課程特色

喜歡哈利波特故事中千變萬化的魔法法術嗎?那你知道,在這個世界上,有許多的科學變化,也像魔法一樣多變又有趣喔!神奇又好玩的「科學」魔術讓你就是和別人不一樣!想自己動手做出各式各樣好玩的魔法玩具嗎?還是想成為眾人目光焦點的魔術師?讓紙鈔能在炙熱的火焰中毫髮無傷,還可擁有和柯南一樣的變聲器,就在《科學魔法師營》這裡!讓我們一同來探究這個神奇的科學魔法世界吧!



時間	第一日	第二日	第三日	第四日	第五日
8:30~9:00	早安 報到	早安 報到	早安 報到	早安 報到	早安 報到
9:00~10:30	宇宙音效 彈簧震動的聲音魔法	吃錢存錢筒 利用光的反射原理 來製作魔法存錢筒	過不完的生日 自製吹不熄的蠟燭	看不見的魔力 大氣的力量到底有多大呢? 讓我們來用簡單的實驗讓牠 現形吧	數字魔法師 數字可是隱藏了不少有趣的 密碼,讓我們來破解吧
10:30~12:00	柯南變聲器 氦氣的特性	魔幻偏光板 七彩色光的製作	魔法紙鈔 燒不破的紙鈔	壓力水槍 自製壓力水槍	數字大解密 +-×÷中隱藏的魔法
12:00~13:30	美味午餐時間	美味午餐時間	美味午餐時間	美味午餐時間	美味午餐時間
13:30~15:00	快馬加鞭 摩擦力的應用	眼見不為真 視覺暫留	魔法渦流 法拉第的魔力	泡泡魔法秀 認識表面張力	神奇平衡鳥 重心的應用及製作平衡鳥
15:00~16:00	水往上流 輪軸的機械原理	3D視覺龍 視覺遊戲	磁浮轉轉花 磁力的遊戲	天氣花園 濕度的測試劑	小小跳跳豆 重心的改變
16:00~16:30	點心時間	點心時間	點心時間	點心時間	點心時間
16:30~17:00	快樂返家	快樂返家	快樂返家	快樂返家	快樂返家



科學龍宮大冒險

海洋龍宮尋寶趣
小小水手出航記

課程特色

海洋是生命起源之處，那深不見底的海洋中潛藏著甚麼樣的祕密呢？《科學龍宮大冒險》帶領大家一同揭開神秘百慕達三角洲面紗，並挖掘海裡巨大的獵食者大白鯊的牙齒化石，最後將親手讓你開啟海龍王的珠寶盒，將奇幻美妙的珍珠帶回家，各位小小水手們，準備好搭上海洋知識冒險號了嗎？我們出發尋寶囉！



可以把珍珠帶回家喔！

時間	第一日	第二日	第三日	第四日	第五日
8:30~9:00	早安 報到	報到	早安 報到	早安 報到	早安 報到
9:00~10:30	龍宮藏寶圖 無字天書的現形	海底龍捲風 海底洋流	自製潛水艇 潛水艇原理	蝦兵蟹將 海底生物的構造	龍王的寶藏 珍珠的採集
10:30~12:00	海上觀察員 迷你望遠鏡的製作	百慕達三角 海底火山大噴發	迷你潛望鏡 鏡子的折射原理與應用	海中小霸王 鯊魚牙齒化石的挖角	跨海大橋 羅馬拱橋的製作
12:00~13:30	美味午餐時間	美味午餐時間	美味午餐時間	美味午餐時間	美味午餐時間
13:30~15:00	死海與冰山 人不會沉下去的海	SOS電報機 自製電報機	小小潛水夫 認識水中壓力	海底滿漢全席 海中的食物加工	迷你氣墊船 作用力與反作用力
15:00~16:00	揚帆啟航 自製指南針與風向機	迷你求救笛 聲音的傳遞與共鳴	海底花園 製作海底世界蠟燭	龍宮泡泡秀 認識界面活性劑	滿載而歸 競速大挑戰
16:00~16:30	點心時間	點心時間	點心時間	點心時間	點心時間
16:30~17:00	快樂返家	快樂返家	快樂返家	快樂返家	快樂返家