

臺中市立大業國中**2025**寒假科學探究卓越營活動辦法

壹、依據：本校校務工作計畫。

貳、活動目的：培養學生科學學習興趣，提升數理探索能力，透過深入淺出的講解及親身操作實驗的經驗，激發科學學習創意，藉由分組激盪方式，引導大家進入創意科學的領域。

參、主辦單位：大業國中教務處。

肆、承辦及協辦單位：大業國中家長會。

伍、活動日期：**114年2月6日至2月9日**共**4**個全天活動，**2月6日(四)**全天為校外參訪行程，詳細集合時間依課程安排略有不同，請參閱附件課程表。

陸、活動地點：臺中市大業國中、**臺中大安水筆仔秘境、台電大潭風力光電站、苗栗勝興漆彈場。**

柒、參加人數：招收本校**在校生**共**40**名學生，因經費來自各方補助得來不易，為珍惜相關資源，僅招收能**4天**全程參加者以利分組競賽，請假者僅能領取材料恕無法退費。

捌、參加對象及報名優先順序：請依下列階段依序報名

第一階段報名身分：**全校學生**獲得免抽籤身分者。(前一次**暑假假科學營**繳交合格心得者)

第二階段報名身分：其餘**全校學生**學生。

玖、報名時間及地點：(註：最低開班人數**30**人，不足開班人數則活動取消並全額退費。)

第一階段：即日起至**113年12月6日(五)9:10**前繳交紙本報名表及報名費，逾時者請參加抽籤。

第二階段：即日起至**113年12月6日(五)11:00**前繳交紙本報名，**12月6日(五)午休時間即進行公開抽籤**，確定中籤後，請於**5**天內繳交報名費，逾時將通知備取人員遞補。

拾、活動費用：自付額**2500**元/人(已繳交前次營隊合格心得者**2000**元/人)，其餘費用由各項補助款支應。(含**3**天中餐、**1**天遊覽車車資、參訪票券、導覽費、材料費、印刷費、講師教練費、禮品費)

拾壹、報名地點及方式：確定擁有報名資格後即可將報名表及費用繳交至教務處教學組後方完成報名手續，未完成報名手續，不予保留名額。

-----由教務處人員沿線撕下以利核繳費證明章-----

大業國中**2025**寒假科學探究卓越營報名表

姓名	<input type="checkbox"/> 素食	性別	<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女	班號 座號	____班 ____號
通訊地址	(本校學生無須填寫，如有剩餘名額開放給學區國小高年級學生時再填寫。)				
家長或 監護人簽名		連絡電話	住家() 手機：		
報名資格及報名費 (請擇一勾選)	<input type="checkbox"/> 已繳交前次科學營合格心得者： 2000 元 <input type="checkbox"/> 其餘本校學生： 2500 元。(於中籤後繳費)				
品學兼優特殊事蹟 (限之前未成功錄取者使用) (經查證後擇優錄取： <u>上限6名</u>)	1. _____ 2. _____ 3. _____ 認證老師簽名：_____				
身分證字號 (辦理保險用)		生日 (辦理保險用)	民國__年__月__日		
備註	報名時間：_____ (由學校填寫)				

大業國中2025寒假科學探究卓越營課程表

日期 時間	2月6日 (四)	2月7日 (五)	2月8日 (六)	2月9日 (日)
7:50-8:00	7:20報到點名	報到點名	報到點名	報到點名
第一節 8:00-9:00	校外參訪 孫絨禎 老師 7:30發車 8:20~9:00 大安塢寮漁港 ♡水筆仔森林♡ 冬天是水筆仔胎生 苗由綠轉紅後落下 繁衍的季節, 你看 過嗎?你摸過嗎?有 走進去水筆仔森林 內部嗎?到這中部唯 一秘境看看吧! 撿拾垃圾賽~ 換\$午餐基金\$ 10:30~11:45 大潭火力發電廠 ♡風力光電站♡ 這是一年只接待12 個團體預約導覽的 神級參訪地點, 你 還在等什麼呢?Go!	神經科學 創世神- 訂作你的AI (理論) 蔡昇益 老師 AI相當火紅, 你知 道他的前身, 其實 是你我都有神經 細胞嗎? AI與你 有什麼關聯? 讓我們一起研究 吧!	電子電路 裝置藝術 電路板 孫絨禎 老師 其實, 焊接的原理 簡而言之就是將金 屬焊料提高到熔點 以上連接另兩端的 金屬再冷卻固化。 原理雖簡單, 但能 夠在熔融態冷卻至 固態不過3秒的時 間內快速完成焊點 固定很需要技巧。 即使是1個焊點, 如果焊接得宜也需 10公斤重(98牛頓) 以上的力量才能拉 開!	電子電路 電弧啟動器 孫絨禎 老師 經過前一天熟練焊 接技巧後, 相信大 家就可以開始挑戰 焊接實際的電子元 件了! 電弧其實就是小閃 電, 利用1500V以 上的電壓迫使空氣 協助導電, 依照地 表的空氣成分組成 比例與流動性, 會 產生淡紫色看似有 生命力的電弧喔! 電弧的溫度高達 1000°C以上可輕 易點燃物品, 請務 必小心!
第二節 9:00-10:00				
第三節 10:00-11:00				
第四節 11:00-12:00				
午餐午休 12:00-13:00	永安觀光漁港 熟食部 午餐自理	在校用餐, 請務必 自備餐具。	在校用餐, 請務必 自備餐具。	在校用餐, 請務必 自備餐具。
第五節 13:00-14:00	♡勝興漆彈場♡ ♡漆彈對抗賽♡ 14:30 抵達勝興漆彈場	神經科學 創世神- 訂作你的AI (實作) 蔡昇益 老師 建構屬於你的AI 在競技台內決鬥 吧!	密碼學 古典加密系統 黃啓皓 老師 你的密碼安全嗎? 本次活動將帶領同 學一同認識過去的 密碼系統, 有了基 本的認識後將會請 同學進行加密與解 密的挑戰!	食品科學 冬瓜茶磚製作 孫絨禎 老師 市售部分冬瓜磚製 作時會將冬瓜浸入 食用石灰而結塊, 以利濃縮與風味保 存, 但台灣曾爆發 添加工業石灰的 「毒石灰冬瓜茶」事 件, 讓古早美味蒙 上食安問題的陰影 , 其實只要用冬瓜 肉加糖就能自製冬 瓜磚, 而長時間熬 煮的(濃縮)冬瓜露 只要冷卻就會自然 結塊, 加上以糖做 天然防腐, 置於冷 凍可保存半年。
第六節 14:00-15:00	你會穿上全套生存 遊戲裝備嗎?你有 體驗過正式的團體 漆彈對抗賽嗎?讓 我們一起去高規格 的場地找專業教練 指導吧!	手把手帶你建造神 經網路, 訓練他, 讓他成為最強的王 者。		
第七節 15:00-16:00	過程中, 你將深刻 體驗到牛頓三大運 動定律的運用!			
第八節 16:00-17:00	例如, 中彈時的作 用力與反作用力 (牛3)哈哈! 17:00返抵學校			