

新北市115年度新北科學日「原子建築師」實施計畫

115年3月23字第1150510041號簽奉核准

115年4月7日第1150605074號簽修正

115年4月21日第1150755309號簽修正

壹、 依據：112年5月18日新北市與淡江大學簽署之「新北市政府教育局與淡江大學科學教育合作意向書」。

貳、 目的

結合產、官、學、研四方攜手合作，運用淡江大學化學學系設計之半導體晶片薄膜先進製程模擬，以及台灣先藝科技股份有限公司、台灣電力公司電幻1號所跨域合作，結合科學、科技、藝術、能源，推動新北市科學教育。

參、 辦理單位

- 一、 主辦單位：新北市政府教育局(以下簡稱本局)。
- 二、 承辦單位：淡江大學化學學系。
- 三、 協辦單位：國家科學及技術委員會、台灣先藝科技股份有限公司(ASM)、台灣電力公司電幻1號所、新北市立海山高級中學、新北市立錦和高級中學、新北市立北大高級中學。

肆、 參加對象：

新北市公立國小5、6年級及國中全年級學生，共計約400人。

伍、 辦理時間

115年6月12日(星期五)上午9時至上午12時。

陸、 辦理地點

新北市立海山高級中學活動中心二樓。

柒、 辦理方式

- 一、 半導體晶片：薄膜先進製程模擬
- 二、 活動設計：讓學生親手調製不同色彩的奈米黃金溶液，藉由晶體成長及顏色變化的過程，模擬半導體原子層沉積製程。
- 三、 報名方式：請於115年4月24日(星期五)前填具報名表(附件1)，以電子郵件回傳本案承辦人劉奕伶信箱(ao6054@apps.ntpc.edu.tw)，確認收到承辦人回覆郵件，始完成報名程序。
- 四、 錄取原則：由本局依各校報名先後順序，九大分區每區各錄取1校且每校至多錄取1班；倘上述錄取人數未達400人，剩餘名額則依全體報名先後順序，由尚未錄取之學校依序遞補錄取至額滿為止。

五、 教師培訓

(一)日期：115年5月4日（星期一）下午2時至5時。

(二)參與人員：前述錄取學校請薦派至多1名教師參與教師研習，本局同意核予公假(課務派代)，並核發研習時數3小時。

(三)地點：新北市雲端智慧科技中心3樓智慧探索研究空間（大觀國中內，新北市板橋區僑中一街1號）。

(四)研習內容：實驗操作流程、內涵、注意事項及應配合事項。

六、 學生志工培訓(服務經歷證明)

(一)日期：115年5月辦理，確切辦理時間與淡江大學協調後公告。

(二)參與人員：新北市立錦和高級中學、新北市立北大高級中學各1班。

(三)地點：錦和高中、北大高中。

(四)研習內容：實驗操作流程、注意事項及應配合事項。

(五)志工每人獲頒本局志工證明1張，服務時數4小時。

七、 新北科學日當日所有參與學校行政教師或班導師1名，另每核定1班派至多1名隨隊教師，本局同意核予公假（課務排代）。

八、 經費核定：參與實驗學校每核定1班補助新臺幣(以下同)1萬2,000元整，請參考附件2編列基準表，於使用前完成編列，並經各校會計及首長核章後始得執行。

捌、 活動當日流程

時 間	內 容
09:00~09:20	參與學校入場報到
09:20~09:30	活動流程說明
09:30~09:35	開場及介紹長官來賓
09:35~09:40	大合照
09:40~09:45	長官來賓致詞
09:45~10:00	大型實驗展示、MOU 簽署儀式
10:00~11:10	半導體晶片：薄膜先進製程模擬實驗
11:10~11:40	綠工坊手作課程
11:40~12:00	影子傳奇劇團表演
12:00	賦歸

玖、 預期成效

一、 本案導入大專院校外部資源引領本市各校，配合科學教育深化及普及整合計畫，活化

十二年國民基本教育自然領域理化科課程與教學設計。

- 二、 本活動提供本市師生親自體驗科學實驗活動，藉由半導體晶片薄膜先進製程模擬實驗技術，活化自然領域課程與設計，符應「探究與實作」精神，提升科學素養，讓學生動手體驗實驗樂趣。
- 三、 結合能源永續與藝術表演，進行 STEAM 跨領域的學習，促進批判性及創造性思考、協助建立與提升自信心，進而實踐探究實作與創客精神。

壹拾、 敘獎

- 一、 協辦學校校長部分依據「公立高級中等以下學校校長成績考核辦法」第7條第2項第3款第2目，核予嘉獎1次。其餘人員依據「新北市政府所屬各級學校及幼兒園辦理教師敘獎處理原則」附表第4項第2款規定，核予有功人員3人嘉獎1次。
- 二、 校長部分由學校提報本局辦理敘獎，教師部分則授權學校依規定辦理敘獎事宜。

壹拾壹、本案聯絡人

新北市政府教育局教育研究及資訊發展科劉奕伶輔導助理，電話(02)2960-3456分機8438。

壹拾貳、本計畫經教育局核定後實施，修正亦同。

新北市115年度新北科學日「原子建築師」報名表

學校名稱	新北市_____國民小學/中學				
九大行政分區	<input type="checkbox"/> 板橋分區（板橋區與土城區） <input type="checkbox"/> 雙和分區（永和區與中和區） <input type="checkbox"/> 三鶯分區（樹林區、鶯歌區、三峽區） <input type="checkbox"/> 七星分區（金山區、萬里區、汐止區） <input type="checkbox"/> 文山分區（坪林區、石碇區、深坑區、烏來區、新店區） <input type="checkbox"/> 瑞芳分區（瑞芳區、平溪區、雙溪區、貢寮區） <input type="checkbox"/> 淡水分區（石門區、三芝區、淡水區） <input type="checkbox"/> 三重分區（蘆洲區、三重區） <input type="checkbox"/> 新莊分區（新莊區、泰山區、五股區、林口區、八里區）。				
聯絡人(學校行政教師或班導師)	職稱		姓名		<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素
	學校電話及分機		手機		
新北科學日隨隊教師(自然科領域教師為優先)	姓名		手機		<input type="checkbox"/> 葷 <input type="checkbox"/> 素
報名學生總數	班級	學生人數	葷食人數	素食人數	
是否需要補助	補助項目詳見附件2，本案補助經費賸餘款不論金額大小均需繳回。如學校不需交通費、保險費，可選擇不需要。僅有全額補助以及不需補助，恕無其他選項。 <input type="checkbox"/> 是（補助新臺幣12,000元整，補助項目詳見附件2） <input type="checkbox"/> 不需要				

附件2

新北市115年度新北科學日「原子建築師」經費概算表

經費項目	計畫經費明細				
	單價	單位	數量	總價	說明
交通費		式			交通費請依「新北市政府所屬各機關（構）學校員工國內出差旅費報支要點」於概算額度內核實支應
保險費		式			
雜支	600	式	1	600	不逾總經費5%
總計	新臺幣12,000元整				

承辦人

承辦單位主管

會計主任

校長