

## 111年度「原子能科技學術合作研究計畫」-原能會補助計畫清冊

| 序號 | 補助計畫編號              | 機關名稱                  | 計畫名稱                                | 學門        | 執行期限                  | 核定金額      |
|----|---------------------|-----------------------|-------------------------------------|-----------|-----------------------|-----------|
| 1  | 111-NU-E-002-001-NU | 國立臺灣大學機械工程學系暨研究所      | 開發遠端麥卡納姆輪自主機器人與軌跡控制器以輔助核電廠輻射作業      | 跨域合作與風險溝通 | 111/01/01 至 111/12/31 | 957,000   |
| 2  | 111-NU-E-002-002-NU | 國立臺灣大學電子工程學研究所        | 應用於低軌道衛星之抗輻射類比/數位混合晶片電子設計自動化開發(III) | 跨域合作與風險溝通 | 111/01/01 至 111/07/31 | 875,500   |
| 3  | 111-NU-E-002-003-NU | 國立臺灣大學工程科學及海洋工程學系暨研究所 | 使用太空環境下之半導體元件及相關電路輻射驗證平台培育前瞻原子科學人才  | 跨域合作與風險溝通 | 111/01/01 至 111/12/31 | 983,000   |
| 4  | 111-NU-E-004-001-NU | 國立政治大學創新國際學院          | 「原」來可以這樣「教」：後核電議題的跨域教學              | 跨域合作與風險溝通 | 111/01/01 至 111/12/31 | 973,000   |
| 5  | 111-NU-E-005-001-NU | 國立中興大學昆蟲學系(所)         | 應用輻射照射於台灣外銷鳳梨之檢疫處理技術開發              | 跨域合作與風險溝通 | 111/01/01 至 111/12/31 | 1,111,000 |
| 6  | 111-NU-E-007-001-NU | 國立清華大學工程與系統科學系        | 以電漿輔助製程與磊晶層提升鐵電記憶體之多位元操作可靠度與抗輻射能力   | 跨域合作與風險溝通 | 111/01/01 至 111/12/31 | 1,026,000 |
| 7  | 111-NU-E-007-002-NU | 國立清華大學通識教育中心          | 當代原子能法重要法律議題及訴訟案例研析                 | 跨域合作與風險溝通 | 111/01/01 至 111/12/31 | 937,000   |
| 8  | 111-NU-E-007-003-NU | 國立清華大學工程與系統科學系        | 應用於衛星之積體電路與記憶體元件的輻射效應與製程研究          | 跨域合作與風險溝通 | 111/01/01 至 111/12/31 | 964,000   |
| 9  | 111-NU-E-007-004-NU | 國立清華大學核子工程與科學研究所      | 高溫離子佈植及氮電漿製程應用於氮化鎵功率元件特性改善研究        | 跨域合作與風險溝通 | 111/01/01 至 111/12/31 | 971,000   |
| 10 | 111-NU-E-011-001-NU | 國立臺灣科技大學化學工程系         | 微電漿輔助發光特性可調控量子點合成技術(1/3)            | 跨域合作與風險溝通 | 111/01/01 至 111/10/31 | 930,000   |
| 11 | 111-NU-E-032-001-NU | 淡江大學學校財團法人淡江大學化學系     | 化學遊樂趣-放射永恆                          | 跨域合作與風險溝通 | 111/01/01 至 111/12/31 | 1,117,000 |
| 12 | 111-NU-E-055-001-NU | 行政院農業委員會農業試驗所植物病理組    | 輻射照射在農產品與農業資材消毒的應用研究                | 跨域合作與風險溝通 | 111/01/01 至 111/12/31 | 901,000   |
| 13 | 111-NU-E-136-001-NU | 國立故宮博物院登錄保存處          | X光分析技術應用於東方書畫之研究(II)                | 跨域合作與風險溝通 | 111/01/01 至 111/12/31 | 977,000   |
| 14 | 111-NU-E-144-001-NU | 國立臺灣藝術大學廣播電視學系(所)     | 原子能輻射防護科普內容製作與社群媒體推播之研究             | 跨域合作與風險溝通 | 111/01/01 至 111/12/31 | 1,020,000 |
| 15 | 111-NU-E-155-001-NU | 元智大學電機工程學系(所)         | 以電漿濺鍍製程進行透明氧化物薄膜太陽能電池之研製            | 跨域合作與風險溝通 | 111/01/01 至 111/12/31 | 941,000   |

111年度「原子能科技學術合作研究計畫」-原能會補助計畫清冊

| 序號 | 補助計畫編號              | 機關名稱                | 計畫名稱                                      | 學門        | 執行期限                  | 核定金額      |
|----|---------------------|---------------------|---|-----------|-----------------------|-----------|
| 16 | 111-NU-E-214-001-NU | 義守大學材料科學與工程學系       | X光、電子等量子束於氧化亞銅異質奈米結構光電化學產氫膜層之材料分析研究與人才培育  | 跨域合作與風險溝通 | 111/01/01 至 111/12/31 | 906,000   |
| 17 | 111-NU-E-227-001-NU | 國立臺北護理健康大學嬰幼兒保育系(所) | 知「輻」習「輻」-環境輻射科普教案研發與活動推廣                  | 跨域合作與風險溝通 | 111/01/01 至 111/12/31 | 944,000   |
| 18 | 111-NU-E-262-001-NU | 龍華科技大學多媒體與遊戲發展科學系   | 科展用核能與輻射知識之互動電玩遊戲                         | 跨域合作與風險溝通 | 111/01/01 至 111/12/31 | 736,000   |
| 19 | 111-NU-E-346-001-NU | 國立澎湖科技大學食品科學學系      | 輻照對紅龍果果乾品質提升與保鮮之研究                        | 跨域合作與風險溝通 | 111/01/01 至 111/12/31 | 991,000   |
| 20 | 111-NU-E-415-001-NU | 國立嘉義大學微生物免疫與生物藥學系   | 輻射誘變選育耐逆境高蛋白質及機能性大豆與根圈益生菌與高附加值機能性產品開發(II) | 跨域合作與風險溝通 | 111/01/01 至 111/12/31 | 986,000   |
| 21 | 111-NU-E-845-001-NU | 臺北市立大學應用物理暨化學系      | 能源轉型下原子議題之人才培育與教育推廣                       | 跨域合作與風險溝通 | 111/01/01 至 111/12/31 | 826,000   |
| 22 | 111-NU-E-A49-001-NU | 國立陽明交通大學電機工程學系      | 地下屏蔽環境無人飛船與地面機器人通訊與遠端遙控技術研究(II)           | 跨域合作與風險溝通 | 111/01/01 至 111/12/31 | 1,080,000 |
| 23 | 111-NU-E-005-002-NU | 國立中興大學法律學系          | 追尋與地方共存的低放射廢棄物處置之道：以德日低放射廢棄物處置管制法制與實踐為考察  | 跨域合作與風險溝通 | 111/01/01 至 111/12/31 | 850,000   |
| 24 | 111-NU-E-008-001-NU | 國立中央大學土木工程學系        | 近斷層複合地盤破裂引致振動及速度脈衝的初步物理模型模擬               | 核能與除役安全科技 | 111/01/01 至 111/12/31 | 800,000   |
| 25 | 111-NU-E-011-002-NU | 國立臺灣科技大學機械工程學系      | 沃斯田鐵系不銹鋼冷卻水密封閥件於核電廠除役過渡階段之間隙腐蝕行為研究        | 核能與除役安全科技 | 111/01/01 至 111/12/31 | 650,000   |
| 26 | 111-NU-E-262-002-NU | 龍華科技大學化工與材料工程學系     | NTI核子保安國際評比之評估研究                          | 核能與除役安全科技 | 111/01/01 至 111/12/31 | 500,000   |
| 27 | 111-NU-E-262-003-NU | 龍華科技大學化工與材料工程學系     | 智慧機器人技術在核能除役產業發展之技術地圖研擬                   | 核能與除役安全科技 | 111/01/01 至 111/12/31 | 650,000   |

## 111年度「原子能科技學術合作研究計畫」-國科會補助計畫清冊

| 序號 | 補助計畫編號                | 機關名稱             | 計畫名稱   | 學門          | 執行期限                  | 核定金額    |
|----|-----------------------|------------------|--|-------------|-----------------------|---------|
| 1  | 111-2623-E-002-002-NU | 國立臺灣大學醫學院骨科      | 人工智慧深度學習輔助診斷脊椎壓迫性骨折                            | 輻射防護與放射醫學科技 | 111/01/01 至 111/12/31 | 700,000 |
| 2  | 111-2623-E-002-003-NU | 國立臺灣大學醫學院婦產科     | 優化卵巢癌特異性抗體CHI3L1作為診療示蹤劑的應用性                    | 輻射防護與放射醫學科技 | 111/01/01 至 111/12/31 | 800,000 |
| 3  | 111-2623-E-005-002-NU | 國立中興大學土木工程學系(所)  | 用過核燃料室內貯存護箱之熱移除與通風特性研究                         | 放射性物料安全科技   | 111/01/01 至 111/12/31 | 600,000 |
| 4  | 111-2623-E-007-002-NU | 國立清華大學原子科學技術發展中心 | 核一廠除役期間火災意外對現場設備及人員安全影響之研究                     | 核能與除役安全科技   | 111/01/01 至 111/12/31 | 600,000 |
| 5  | 111-2623-E-007-003-NU | 國立清華大學工程與系統科學系   | 鉛引發壓水式反應器二次側結構組件發生應力腐蝕龜裂行為的研究                  | 核能與除役安全科技   | 111/01/01 至 111/12/31 | 800,000 |
| 6  | 111-2623-E-007-004-NU | 國立清華大學工程與系統科學系   | 研究用反應器石墨緩和劑除役表面碳十四分離之研究                        | 核能與除役安全科技   | 111/01/01 至 111/12/31 | 600,000 |
| 7  | 111-2623-E-007-005-NU | 國立清華大學原子科學技術發展中心 | 放射性廢棄物最終處置重要核種遷移試驗與數學驗證模式建立之研析(III)            | 放射性物料安全科技   | 111/01/01 至 111/12/31 | 600,000 |
| 8  | 111-2623-E-007-006-NU | 國立清華大學核子工程與科學研究所 | 飛航劑量評估程式的認證與飛航劑量測量實驗設計(II)                     | 輻射防護與放射醫學科技 | 111/01/01 至 111/12/31 | 700,000 |
| 9  | 111-2623-E-007-007-NU | 國立清華大學原子科學技術發展中心 | 核電廠部份廠址外釋之劑量評估及輻射偵檢相關規範與案例研析                   | 輻射防護與放射醫學科技 | 111/01/01 至 111/12/31 | 590,000 |
| 10 | 111-2623-E-007-008-NU | 國立清華大學原子科學技術發展中心 | 既存曝露情境之工業及民生應用調查與輻防管制措施精進研析                    | 輻射防護與放射醫學科技 | 111/01/01 至 111/12/31 | 700,000 |
| 11 | 111-2623-E-007-009-NU | 國立清華大學核子工程與科學研究所 | 診斷 X 光與核子醫學成像系統的基本輻射安全規範和設備必要測試之研究             | 輻射防護與放射醫學科技 | 111/01/01 至 111/12/31 | 680,000 |
| 12 | 111-2623-E-008-001-NU | 國立中央大學應用地質研究所    | 發展數值模擬工具探討膠體加速放射性核種衰變鏈多成員核種遷移與放射性廢棄物地質處置安全評估應用 | 放射性物料安全科技   | 111/01/01 至 111/12/31 | 600,000 |
| 13 | 111-2623-E-008-002-NU | 國立中央大學應用地質研究所    | 放射性廢棄物最終處置場址之機率式斷層位移危害度參數敏感度分析                 | 放射性物料安全科技   | 111/01/01 至 111/12/31 | 600,000 |
| 14 | 111-2623-E-015-001-NU | 中央警察大學國境警察學系     | 核能電廠核子保安應變計畫精進研究                               | 核能與除役安全科技   | 111/01/01 至 111/12/31 | 509,000 |
| 15 | 111-2623-E-016-001-NU | 國防醫學院生物及解剖學研究所   | 標靶 $\alpha$ -突觸核蛋白的正子斷層造影藥物開發                  | 輻射防護與放射醫學科技 | 111/01/01 至 111/12/31 | 950,000 |

## 111年度「原子能科技學術合作研究計畫」-國科會補助計畫清冊

| 序號 | 補助計畫編號                 | 機關名稱                 | 計畫名稱  | 學門          | 執行期限                  | 核定金額    |
|----|------------------------|----------------------|---|-------------|-----------------------|---------|
| 16 | 111-2623-E-024-001-NU  | 國立臺南大學機電系統工程研究所      | 用過核子燃料最終處置母岩具裂縫時對熱分佈影響與緩衝材料修正策略                               | 放射性物料安全科技   | 111/01/01 至 111/12/31 | 500,000 |
| 17 | 111-2623-E-032-001-NU  | 淡江大學學校財團法人淡江大學土木工程學系 | 以PFC模擬處置孔間裂隙受開挖力學-熱力耦合作用之行為                                   | 放射性物料安全科技   | 111/01/01 至 111/12/31 | 600,000 |
| 18 | 111-2623-E-035-001-NU  | 逢甲大學材料科學與工程學系        | 運用物聯網技術及大數據分析於輻射源安全管制之研究                                      | 輻射防護與放射醫學科技 | 111/01/01 至 111/12/31 | 750,000 |
| 19 | 111-2623-E-040-001-NU  | 中山醫學大學醫學影像暨放射科學系(所)  | 建置「輻射作業正當性之審查機制」研究  | 輻射防護與放射醫學科技 | 111/01/01 至 111/12/31 | 620,000 |
| 20 | 111-2623-E-075-001-NU  | 臺北榮民總醫院品質管理中心        | 利用影像生物指標區辨路易氏體失智症前驅期與老年重度憂鬱症(第二年)                             | 輻射防護與放射醫學科技 | 111/01/01 至 111/12/31 | 700,000 |
| 21 | 111-2623-E-166-001-NU  | 中臺科技大學醫學影像暨放射科學系     | 專一性放射標誌89Zr-DFO*-ImmunoPET造影劑於腫瘤PD-L1表現之偵測                    | 輻射防護與放射醫學科技 | 111/01/01 至 111/12/31 | 600,000 |
| 22 | 111-2623-E-182-001-NU  | 長庚大學醫學影像暨放射科學系       | 蒐集國際大腦解剖標準化軟體之技術、版權、與專利資訊暨評估核醫影像學檢查之最佳使用時機(II)                | 輻射防護與放射醫學科技 | 111/01/01 至 111/12/31 | 600,000 |
| 23 | 111-2623-E-182-002-NU  | 長庚大學醫學影像暨放射科學系       | 職業、民眾及環境輻射防護管制措施精進研析(II)                                      | 輻射防護與放射醫學科技 | 111/01/01 至 111/12/31 | 600,000 |
| 24 | 111-2623-E-182-003-NU  | 長庚大學生物醫學研究所          | 放射治療與CRISPR基因編輯活化免疫並應用於腫瘤核醫造影研究                               | 輻射防護與放射醫學科技 | 111/01/01 至 111/12/31 | 500,000 |
| 25 | 111-2623-E-182-004-NU  | 長庚大學醫學影像暨放射科學系       | 分析F-18 $\alpha$ -syn-3於神經毒劑誘發之PD動物腦中之分佈                       | 輻射防護與放射醫學科技 | 111/01/01 至 111/12/31 | 800,000 |
| 26 | 111-2623-E-182A-001-NU | 長庚醫療財團法人核子醫學科        | 利用新穎鎵68標定纖維母細胞活化蛋白抑制劑正子掃描來評估已知或疑似肺癌之病人：與標準氟18葡萄糖正子掃描之比較       | 輻射防護與放射醫學科技 | 111/01/01 至 111/12/31 | 800,000 |
| 27 | 111-2623-E-343-001-NU  | 南華大學自然生物科技學系         | 國內不同地區醫院地下室工作場所氬氣之量測及人員劑量評估                                   | 輻射防護與放射醫學科技 | 111/01/01 至 111/12/31 | 600,000 |
| 28 | 111-2623-E-A49-002-NU  | 國立陽明交通大學生物醫學影像暨放射科學系 | 低污染放射性廢棄物表面劑量率與核種活度之特性研究                                      | 放射性物料安全科技   | 111/01/01 至 111/12/31 | 619,000 |
| 29 | 111-2623-E-A49-003-NU  | 國立陽明交通大學生物醫學影像暨放射科學系 | 發展三氮雜環壬烷螯合放射性氟化鋁之成纖細胞活化蛋白正子造影劑                                | 輻射防護與放射醫學科技 | 111/01/01 至 111/12/31 | 950,000 |
| 30 | 111-2623-E-A49-004-NU  | 國立陽明交通大學生物醫學影像暨放射科學系 | 建立Zr-89專一性位置標誌抗體影像平台以動態觀測人類神經母細胞瘤經Temozolomide治療後程式死亡配體-1之表現量 | 輻射防護與放射醫學科技 | 111/01/01 至 111/12/31 | 950,000 |