

# 102 年青少年科學人才培育計畫

中華民國 102 年 1 月 21 日科實字第 10202000250 號函發布

## 壹、目的

- 一、為培養中等學校學生科學研究興趣，提高科學教育水準。
- 二、為發掘、輔導及培育具有科學研究潛力之中等學校學生從事科學研究。
- 三、提供科展優秀學生延續指導研究，儲備未來科技人才。

## 貳、辦理單位

- 一、指導單位：教育部
- 二、主辦單位：國立臺灣科學教育館
- 三、協辦單位：教育部國民及學前教育署、直轄市政府教育局、縣市政府
- 四、贊助單位：財團法人崇友文教基金會

## 參、計畫期間

102 年 1 月 1 日至 102 年 12 月 10 日

## 肆、活動項目與策略

### 一、科學人才培育類別：

#### (一)專題組

#### 1. 申請對象、資格條件：

- (1)現就讀國內公私立國一至高中(職)二年級在校學生由就讀學校審查同意後提出申請。
- (2)經 2013 年臺灣國際科學展覽會評審委員會推薦者由就讀學校審查同意後提出申請。
- (3)每位學生限申請乙件研究計畫。
- (4)每件研究計畫之參與研究學生至多 3 人。

#### 2. 申請日期：102 年 3 月 11 日至 3 月 20 日。

#### 3. 申請方式：應填妥本計畫所附「申請表」及「研究計畫摘要」1 式 3 份及光碟 1 份(含 PDF 檔及 WORD 檔)逕送或掛號寄達本館。

4. 研究期間：待複審面談通過後開始(預計於 102 年 6 月 5 日開始至 12 月 10 日止)。
5. 通過本計畫作品除就讀年級國一、二學生外，其餘年級學生必須報名參加 2014 年臺灣國際科學展覽會競賽，倘未報名參加視同中途退出本計畫應繳回所有經費。

## (二)進階組

### 1. 申請對象、資格條件：

(1)現就讀國內公私立國一至高中(職)二年級在校學生，由就讀學校審查同意後提出申請，並須符合下列條件之一者：。

A. 參加 2013 年臺灣國際科學展覽會獲大會獎第一、二、三名之學生(含個人或團隊 2-3 人者)。

B. 參加中華民國第 53 屆中小學科學展覽會獲大會獎第一、二、三名之學生(含個人或團隊 2-3 人者)。

(2)每位學生限申請乙件研究計畫。

(3)每件研究計畫之參與研究學生至多 3 人。

### 2. 申請日期

(1)2013 年臺灣國際科學展覽會獲獎優勝者須於 102 年 3 月 11 日至 3 月 20 日申請。

(2)53 屆全國中小學科學展覽會獲獎優勝者須於 102 年 8 月 1 日至 8 月 10 日申請。

3. 申請方式：進階組應填妥本計畫所附「申請表」及「當屆(年)參加本館辦理之科展作品說明書」1 式 3 份及光碟 2 份(含 PDF 檔及 WORD 檔)逕送或掛號寄達本館。

### 4. 研究期間：

(1)臺灣國際科學展覽會獲獎優勝者於 102 年 6 月 5 日至 12 月 10 日止。

(2)全國中小學科學展覽會獲獎優勝者於 102 年 9 月 1 日至 12 月 10 日止。

## 二、審查：

### (一) 專題組：分初審、複審二階段。

1. 本館成立「計畫評審委員會」進行審查，第一階段初審以書面審查，通過者始能進入複審，第二階段複審面談，學生以簡報方式，報告其研究計畫，經複審後公布通過名單成為本計畫正式培育名單，並發函通知就讀學校及學生，並公告於本館網站上。

(1)初審通過名單:預計於102年4月25日上網 (<http://www.ntsec.gov.tw>) 公告。

(2)複審面談:通過初審者於102年6月1日至本館以簡報方式，報告其研究計畫，並繳交在校歷年成績證明乙份。

(3)複審通過名單:預計於102年6月5日上網(<http://www.ntsec.gov.tw>) 公告。

### (二)進階組：直接進入複審面談。

1. 臺灣國際科學展覽會獲獎優勝申請者參加6月1日複審面談審查。

2. 全國中小科學展覽會獲獎優勝申請者參加期中報告研習面談審查，學生以簡報方式，報告其研究計畫，經專家教授進行審核通過後成為本計畫正式培育人員。

## 伍、研究範圍

學生自發性研究及構想之創新性題目，並以善待生物及不影響環境生態為原則。對保育類之動植物從事研究時，須獲得農委會之同意書，研究範圍概分12學科：

一、數學科

二、物理與天文學科(含材料與生物工程學)

三、化學科(含材料與生物工程學)

四、地球與行星科學科(含環境管理學)

五、動物學科(含細胞分子生物學)

六、植物學(含細胞分子生物學)

- 七、微生物學科(含細胞分子生物學)
- 八、生物化學科(含細胞分子生物學)
- 九、醫學與健康科(含細胞分子生物學)
- 十、工程學科(含機電工程學、材料與生物工程學、環境管理學)
- 十一、電腦科學科
- 十二、環境科學科(含環境管理學)
- 十三、行為與社會科學科

## 陸、輔導方式

- 一、研究室輔導：研究計畫執行期間本館將洽介相關專長之教授或研究員，學生利用週末、寒暑假及課餘時間至指導教授研究或實驗室從事研究。
- 二、期中報告研習營：由專家、學者提出改善意見進行修正計畫及執行計畫進度報告(一天活動)。
- 三、期末報告研習營：執行計畫成果報告及模擬演練參加國際科展實際狀況，訓練學生研究報告表達能力(一天活動)。

## 柒、評量與考核 (受輔導學生責任)

- 一、參加研究計畫學生需接受指導教授 10 次輔導為原則並需參加本館辦理報告研習營。
- 二、參加期中、末報告研習營，本館聘請資深專家學者擔任審查委員(輔導教授)，進行研究計畫考核與評量。
- 三、參加期末報告研習營須依本館聘請審查委員(輔導教授)意見修正及完成研究計畫，另就讀年級國一、二學生無法參加臺灣國際科學展覽會競賽者仍需經審查委員(輔導教授)考核及格通過，否則應返還所有研究經費。
- 四、正式培育人員須依臺灣國際科學展覽會實施要點規定完成 2014 臺灣國際科展報名手續。
- 五、專題組完成研究計畫學生及指導教師(需參加本館辦理 2 次報告研習營)，本館另頒發本計畫結業證書，以資鼓勵。

## 捌、經費

- 一、經核定參與專題研究之計畫，發給指導教授輔導費新台幣 20,000 元為上限(每次輔導費為 2,000 元，指導以 10 次為原則)。
  - 二、經核定參與專題研究之計畫，發給指導教師輔導費新台幣 8,000 元為上限，(每次輔導費為 800 元，指導以 10 次為原則)，另如同年度通過「國立臺灣科學教育館與公立高中職校合作辦理科展專題研習活動計畫」擬(已)支領鐘點費者，則僅能就鐘點費及輔導費擇一領取，不得重覆兼領。
  - 三、撥付學生執行研究計畫之經費，每計畫以不超過新臺幣 1 萬元為原則(檢據核銷)，若學生所提研究經費逾 1 萬元以上，需經由審查委員會委員審定通過。
  - 四、執行研究計畫經費，須因應本計畫而必需添加之其他研究有關費用為主，如消耗性器材、存取資料隨身碟(團體組每件作品以 2 個為上限)、實驗用藥品費、參考書籍、郵寄費、印刷費…等費用；文具用品請集中購置、設備費不得申請使用。
  - 五、申請人應於研究計畫申請書(如附)提出申請經費金額及說明。
  - 六、凡本計畫之學生、老師、教授參加本館辦理複審及研習營，其交通費由本館另行支付；教授、老師搭乘高鐵或飛機及金門、連江、澎湖 3 縣市之學生搭乘輪船、飛機之交通費，均依「國內出差旅費報支要點」檢據覈實報支，其餘學生交通費以搭乘火車自強號為上限。
  - 七、本年度核定之研究計畫，經核定後不得變更亦不得延期，倘中途退出本計畫，應經指導教授同意並由學校函報，返還所有經費(學生研究經費及指導教授輔導費與參加本館研習營交通費)。
- 玖、本計畫經簽奉 館長核定後實施，修正時亦同。

## 102 年「青少年科學人才培育計畫」申請表( 組)

編號	*	區別	*	科別		個人/團隊 2-3 人	
計畫名稱							
作者姓名	1.	性別		身分證字號	1.		
	2.				2.		
	3.				3.		
作者地址	1.	出生年月日			1.		
	2.				2.		
	3.				3.		
就讀學校 【全銜】				聯絡電話 (手機)	1.		
學校地址					2.		
指導教師簽章 (最多 2 名)	1.	作者年級			3.		
	2.						
指導教師電話 或手機	1.	<u>本人申請作品</u>			1.		
	2.				<u>未曾抄襲他人之研究作品</u>		
教師 E-Mail	1.	<u>作者簽名</u>			3.		
	2.						
指導教授*				蓋學校印信			
服務單位*							
電 話*							
申請經費合計							
是否參加過科學展覽	曾於      年參加      科學展覽會						

註:1. 編號及區別由本館統一填寫。科別分 13 科

2. 如未獲教授同意輔導，\*處可留空白。【未填指導教授者，視同無教授輔導】

## 102 年青少年科學人才培育計畫

一、**研究計畫摘要**：請就本計畫作一概述，並依本計畫性質自訂**3個關鍵詞**。

【摘要內容：研究動機、目的、研究問題、研究方法及進行步驟、預期結果、已有初步之結果、本計畫之創見性及其未來應用、參考資料(文獻)、研究計畫執行進度表、研究經費明細表】以 A4 紙張、電腦繕打並用 14 大小標楷體字型



