

臺北市114學年度推動高中學術性向資賦優異學生良師指導方案實施計畫

一、依 據

(一) 臺北市教育政策白皮書

(二) 臺北市資賦優異教育白皮書—中長程發展計畫(2021-2026)

二、目 的：結合大學院校或學術研究機構學術資源，邀請各領域學者專家或資深教師擔任良師，協助學校資優教育推動及提供資優學生學習指導，以培養高中資優學生高層思考與獨立研究能力，進而系統性深化科學研究創新人才培育基礎。

三、辦理單位

(一) 主辦單位：臺北市政府教育局(以下簡稱本局)

(二) 承辦單位：臺北市立建國高級中學(資優教育資源中心，以下簡稱資優中心)

(三) 協辦單位：國立臺灣師範大學物理系
國立臺灣師範大學化學系
私立天主教輔仁大學醫學系

四、實施對象：114學年度就讀臺北市公立高中數理資優班一年級學生。

五、指導方式：採阮儒里(J.Renzulli)三合充實模式進行指導

(一) TYPE I (詳附件1)/科學研究新知及趨勢分享：辦理領域學者專家專題講授領域新知及趨勢、研討互動與討論、研究機構參訪，拓展資優學生研究視野及學習經驗，以引導、試探高中資優學生研究興趣與能力。

(二) TYPE II (詳附件2)/科學研究方法培訓：辦理研究方法學訓練、實驗操作訓練及解說活動，以增進學生研究方法與實驗操作能力。

(三) TYPE III (詳附件3)/科學研究實作及良師指導：媒合專業領域學者專家、學校指導教師，補助經費指導學生進行獨立研究，以提升資優教師及學生運用學術研究資源、高階實驗研究設備或新興科技工具，進行獨立研究。

六、報名方式及錄取原則

(一) 報名方式：請各校特教業務承辦人於114年9月16日(星期二)下班前，將學生填妥之個人報名表(詳附件4)、學校集體報名清冊(詳附件5) WORD 電子檔及核章後掃描 PDF 檔，以 e-mail 回傳至資優中心中學組彙整(e-mail: trcgts@gl.ck.tp.edu.tw)。承辦單位於收到報名文件後，將寄發回覆信函，供報名學校確認，若未收到回覆信函，請務必自行再致電資優中心中學組確認(聯絡電話：02-2332-7125#13)，逾期不予受理。

(二) 錄取原則

1.各階段活動錄取原則，詳各階段活動說明。

2.TYPE I 活動全程參與，且經承辦單位或良師推薦表現優良學生，始得參與 TYPE II 活動；TYPE II 活動全程參與，且經承辦單位或良師推薦表現優良學生，始得參與 TYPE III 活動。

七、經費：由國教署補助款或教育局指定活動補助款項下支應。

八、辦理本計畫績優之工作人員，於活動結束後依成效報請敘獎。

九、本計畫奉核後實施，修正時亦同。

附件 1

**臺北市114學年度推動高中學術性向資優學生良師指導方案實施計畫
—第一階段（TYPE I）活動說明**

一、活動主題、時間及地點

（一）主題：科學研究新知及趨勢分享（詳附件1-1）

（二）時間：114年9月21日（星期日）

（三）地點：國立臺灣師範大學公館校區理學院大樓階梯教室 E101
（臺北市文山區汀州路四段 88號）

二、活動對象：114學年度就讀臺北市公立高中數理資優班一年級學生。

三、錄取原則及錄取結果公告

（一）錄取原則：預計錄取100名。依據各校報名先後順序，錄取各校推薦順序1學生；若仍有缺額，再依據各校報名先後順序，錄取各校推薦順序2學生，以此類推依序遞補至額滿為止。

（二）錄取結果公告：錄取名單於114年9月18日（星期四）下午5時公告在資優中心網站（<https://trcgt.tp.edu.tw/>），請學校特教業務承辦人自行上網查詢錄取結果並通知錄取學生，不再個別通知。

四、全程參與第一階段（TYPE I）活動且完成規定之學習單或作業，並經學者專家推薦表現優秀學生，始得參與第二階段（TYPEII）活動。

附件 1-1

臺北市114學年度推動高中學術性向資優學生良師指導方案實施計畫
—第一階段 (TYPE I) 活動時程表

日期	114.9.21（日）		
時間	活動主題	主持人/講座	場地
08:20~08:40	報到	資優中心	臺灣師大 公館校區 理學院大樓 階梯教室 E101
08:40~09:00	開幕式	臺北市教育局 李素禎科長	
09:00~10:30	跨領域 科研新知及趨勢 分享與對談 I	主持人：臺灣師大化學系 張一知教授 分享人：臺灣師大物理系 傅祖怡教授(物理) 中研院化學所 江明錫研究員(化學) 輔仁大學醫學系 吳宜娜教授(生醫)	
10:30-10:50	休息時間	資優中心	
10:50~12:00	學生提問 及綜合座談	主持人：臺灣師大化學系 張一知教授 與談人：臺灣師大物理系 傅祖怡教授(物理) 中研院化學所 江明錫研究員(化學) 輔仁大學醫學系 吳宜娜教授(生醫)	
12:00~13:30	用餐及午休		
13:30~15:00	跨領域 科研新知及趨勢 分享與對談 II	主持人：臺灣師大化學系 張一知教授 分享人：臺灣師大物理系 蔡志申教授(物理) 臺灣師大化學系 李位仁教授(化學) 臺灣大學醫學院 魏子堂教授(生醫)	臺灣師大 公館校區 理學院大樓 階梯教室 E101
15:00-15:20	休息時間	資優中心	
15:20~16:30	學生提問 及綜合座談	主持人：臺灣師大化學系 張一知教授 與談人：臺灣師大物理系 蔡志申教授(物理) 臺灣師大化學系 李位仁教授(化學) 臺灣大學醫學院 魏子堂教授(生醫)	
16:30~16:50	閉幕式	臺北市教育局 李素禎科長	
16:50~	賦歸	資優中心	

附件2

臺北市114學年度推動高中學術性向資優學生良師指導方案實施計畫
—第二階段（TYPE II）活動說明

一、活動主題、時間及地點

（一）主題：科學研究方法培訓（詳附件2-1）

（二）時間：114年10月19日（星期日）上午、114年11月09日（星期日）上午、
114年12月07日（星期日）上午

（三）地點：國立臺灣師範大學公館校區（臺北市文山區汀州路四段 88號）
私立天主教輔仁大學醫學系（新北市新莊區中正路510號）

二、活動對象：114學年度就讀臺北市公立高中數理資優班一年級，且全程參與第一階段（TYPE I）活動之學生。

三、錄取原則及結果公告

（一）錄取原則：依下列順序，依序錄取至多60名。

1. 全程參與第一階段（TYPE I）活動且完成規定之學習單或作業，經學者專家推薦表現優良者。
2. 全程參與第一階段（TYPE I）活動且完成規定之學習單或作業，經承辦單位或就讀學校推薦表現優良者。

（二）錄取結果公告：錄取名單於114年10月03日（星期五）下午5時公告在資優中心網站（<https://trcgt.tp.edu.tw/>），請學校特教業務承辦人自行上網查詢錄取結果並通知錄取學生，不再個別通知。

四、參與方式

（一）「科學研究方法培訓」課程：獲錄取學生將由承辦單位依課程指導需求分組（分為 A、B、C 三組），各組學生須依所屬組別及時間全程參與各領域「科學研究方法培訓」課程。

（二）提交研究構想書及推薦良師

1. 學生需依研究構想書撰寫說明與格式規範，於115年01月02日（星期五）以 e-mail 回傳研究構想書之 WORD 電子檔及簽章後掃描 PDF 檔至資優中心中學組彙整（e-mail：trcgts@gl.ck.tp.edu.tw）。
2. 學生得依研究主題，主動推薦良師加入本市良師指導人才庫，以作為第三階段（TYPE III）活動之指導良師。

（三）審查及公告推薦名單：由教育局及承辦單位邀請學者專家良師召開審查會議，審查學生提交之研究構想書，並於115年01月09日（星期五）前公告推薦參與第三階段（TYPE III）活動名單。

五、全程參與第二階段（TYPE II）活動，且經學者專家或承辦單位審查研究構想書後推薦表現優良學生，始得參與第三階段（TYPE III）活動。

**附件2-1 臺北市114學年度推動高中學術性向資優學生良師指導方案實施計畫
—第二階段 (TYPE II) 活動 時程表**

課程名稱		科學研究方法培訓 I		
領域		物理	化學	生醫
地點		國立臺灣師範大學 物理系理學院大樓	國立臺灣師範大學 化學系理學院大樓	私立天主教輔仁大學 醫學系偉章樓
時間		114.10.19（日）上午、114.11.09（日）上午、114.12.07（日）上午		
08:50~09:00		報到	報到	報到
09:00 ~12:00	A 組	114.10.19（日）上午	114.11.09（日）上午	114.12.07（日）上午
		物理領域研究方法 講師：蔡志申教授 助教：陳俊明老師 （D121物理實驗室一）	化學領域研究方法 講師：李君婷教授 助教：曹雅萍老師 （D415教室）	生醫領域研究方法 講師：王亮傑教授 助教：蕭凱文老師 （輔大偉章樓 DG512會議室）
	B 組	114.12.07（日）上午	114.10.19（日）上午	114.11.09（日）上午
		物理領域研究方法 講師：蔡志申教授 助教：張詒祥老師 （D121物理實驗室一）	化學領域研究方法 講師：李位仁教授 助教：曹雅萍老師 （D415教室）	生醫領域研究方法 講師：王亮傑教授 助教：蕭凱文老師 （輔大偉章樓 DG512會議室）
	C 組	114.11.09（日）上午	114.12.07（日）上午	114.10.19（日）上午
		物理領域研究方法 講師：蔡志申教授 助教：陳俊明老師 （D121物理實驗室一）	化學領域研究方法 講師：李位仁教授 助教：曹雅萍老師 （D415教室）	生醫領域研究方法 講師：王亮傑教授 助教：蕭凱文老師 （輔大偉章樓 DG512會議室）
12:00~		賦歸	賦歸	賦歸

臺北市114學年度推動高中學術性向資優學生良師指導方案實施計畫 —第三階段（TYPE III）活動說明

一、活動主題、時間及地點

- （一）主題：科學研究實作及良師指導
- （二）時間：115年4月1日（星期三）至116年7月31日（星期六）
- （三）地點：國立臺灣師範大學公館校區（臺北市文山區汀州路四段 88號）
私立天主教輔仁大學醫學系（新北市新莊區中正路510號）

二、活動對象：114學年度就讀臺北市公立高中數理資優班一年級，全程參與本計畫第二階段（TYPE II）活動之學生。

三、錄取原則及結果公告

- （一）錄取原則：全程參與第二階段（TYPE II）活動且完成規定之研究構想書，經學者專家推薦表現優良者至多20名。
- （二）錄取結果公告：錄取名單於115年01月09日（星期五）下午5時公告在資優中心網站（<https://trcgt.tp.edu.tw>），並函知就讀學校。

四、參與方式：由教育局及承辦單位協助媒合良師指導學生進行個別或小組獨立研究；學生須配合依規定時間提交研究計畫申請書，執行科學研究實作、成果發表及經費核銷。

- （一）參與研究計畫撰寫輔導：學生需於115年1月20日（星期二）參與研究計畫撰寫輔導工作坊，瞭解研究計畫申請書撰寫要點、經費編列原則及注意事項。

（二）提交研究計畫申請書

- 1.良師入校諮詢：學生須於115年03月06日（星期五）前，自本市良師指導人才庫邀請本市良師提供諮詢，並與獨立研究指導教師共同指導學生撰寫研究計畫申請書及研究補助經費表。
- 2.提交研究計畫：學生須依研究計畫申請書撰寫說明與格式規範，由良師、獨立研究指導教師指導撰寫研究計畫申請書及研究補助經費表。學生檢附研究計畫申請書電子檔，交由就讀學校特教組長協助於115年3月18日（星期三）前回傳至資優中心中學組信箱（E-mail：trcgts@gl.ck.tp.edu.tw）。
- 3.審查及核定結果公告：由教育局及承辦單位邀請學者專家召開審查會議，審查學生提交之研究計畫申請書，並於115年3月31日（星期二）前公告審查結果與核定之研究計畫及補助經費。

- （三）執行科學研究實作及彙整提交成果報告：學生須依良師指導及所訂時程執行研究計畫，完成相關學習作業、實驗記錄，且每學期至少1次與良師報告研究進度，依據良師建議完成輔導紀錄表，並配合於115年12月11日（星期五）、116年7月23日（星期五）彙整提交研究成果報告，由承辦單位聘請學者專家進行研究進度與成果考核，如研究執行進度不佳，得視需要啟動輔導機制，以評估繼續執行之可行性；經書面考核通過者，始予結案並頒發參與證書。

- (四) **成果發表**：學生之研究成果須配合於學校辦理之校內/校際獨立研究成果發表會進行發表，並須配合教育局辦理或指定之獨立研究成果發表活動進行分享。

四、經費補助原則及核銷

- (一) 依研究計畫實際需要擇優補助，單一計畫補助以至多新臺幣三萬元為原則；學生之研究成果如報名參加「2027年臺灣國際科學展覽會」競賽通過初審，得申請研究獎助金，每件研究成果之獎助金以至多貳萬元為原則。
- (二) 研究補助經費及獎助金由良師協助學生統籌規劃，應含支應研究過程中或參與科學展覽會所需之實驗器材、耗材、物品、圖書及雜項費用（恕不補助單價一萬元以上設備）。
- (三) 研究補助經費及獎助金以不重複申領為原則。經審查通過之研究計畫若同時獲得其他研究獎助審查通過，學生須擇一申領補助。
- (四) 本年度核定之研究計畫，經核定後不得變更亦延期，倘中途退出本計畫，應與良師、校內指導教師討論後由學校函報，返還所有經費。
- (五) 凡研究計畫、成果違反研究倫理者，不得提出研究計畫申請獎助。若提出之研究計畫經審議確屬前述情事者，取消其研究補助經費資格，已收到補助者需繳回補助經費。
- (六) 經費核銷由就讀學校特教組長協助學生依核定補助公函規定時間方式，辦理115年度（115年4-12月）、116年度（116年1-7月）補助經費核銷相關事宜。

附件 4

臺北市 114 學年度推動高中學術性向資優學生良師指導方案實施計畫
報名表

壹、基本資料				收件編號 由承辦單位填寫			
就讀學校	臺北市公立_____高級中學_____年_____班_____號						
姓名					性別	☐ 男 ☐ 女	
身分證 統一編號						出生 年月日	年 月 日
家長/監護人	(簽名)				與學生 關係		
聯絡方式	手機	家長				學生	
	E-mail	家長				學生	
通訊地址	☐ ☐ ☐ ☐ ☐ 臺北市_____區_____路(街)_____段_____巷_____弄_____號_____樓(之_____)						
貳、STEMM 領域優異 學習潛能 、表現或 興趣或獲 獎紀錄							
參、研究主題/ 興趣/方向							
肆、家長同意書	茲同意本人子女參加本項活動，在活動期間內督促子女遵守承辦單位之規定並全程參加。並同意承辦單位因記錄活動需要，無償使用本人子女肖像（包含照片及動態影像），並得以展覽、宣傳、相關印刷品製作及光碟或數位化方式重製。 此致 臺北市政府教育局 家長簽章：_____						

附件 5

臺北市 114 學年度推動高中學術性向資優學生良師指導方案實施計畫
學生報名清冊

學校名稱		聯絡箱 號碼	
承辦人員		聯絡 方式	(O): (e-mail):
推薦順序	學生姓名	餐飲需求	備註
1		☐ 葷 ☐ 素	
2		☐ 葷 ☐ 素	
3		☐ 葷 ☐ 素	
4		☐ 葷 ☐ 素	
5		☐ 葷 ☐ 素	
6		☐ 葷 ☐ 素	
7		☐ 葷 ☐ 素	
8		☐ 葷 ☐ 素	
9		☐ 葷 ☐ 素	
10		☐ 葷 ☐ 素	
備註	※請各校特教業務承辦人於114年9月16日（星期二）下班前，將填妥之個人報名表（<u>附件4</u>）、學校集體報名清冊（<u>附件5</u>）之之 WORD 電子檔及核章後掃描 PDF 檔，以 e-mail 回傳至資優中心中學組彙整（e-mail：trcgts@gl.ck.tp.edu.tw）。承辦單位於收到報名文件後，將寄發回覆信函，供報名學校確認，若未收到回覆信函，請務必自行再致電承辦單位資優中心中學組確認（聯絡電話：02-2332-7125#13），逾期不予受理。		

(請依需求自行調整「推薦順序」及「學生姓名」列數)

承辦人核章：

單位主管核章：

校長核章：