

臺北市立第一女子高級中學 函

地址：100006臺北市中正區重慶南路一段
165 號

承辦人：李福蕙

電話：02-23820484 #316

傳真：23898568

電子信箱：fhli@gapps.fg.tp.edu.tw

受文者：臺北市立中山女子高級中學

發文日期：中華民國113年5月20日

發文字號：北一女教字第1136006028號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：北一女中前導計畫-「發現螢光」教師增能研習實施計畫
(14203029_1136006028_1_ATTACHMENT1.pdf)

主旨：本校辦理「發現螢光」自然科教師增能研習，敬請惠予公
告，並鼓勵教師踴躍參與，請查照。

說明：

一、依據：本計畫依教育部國民及學前教育署 112 年 6 月
20 日臺教授國部字第 1120077258A 號函與臺北市政府教
育局 112 年 7 月 25 日北市教中字第 1123029338 號函
核定之「112 學年度十二年國民基本教育課程綱要普通型
高級中等學校前導學校計畫」辦理。

二、旨揭研習相關訊息如下：

- (一)研習對象：全國高中自然科教師
- (二)研習人數：20 人
- (三)研習日期：113年 6月4日(星期二)
- (四)研習時間：14時30分至17時30分
- (五)研習地點：北一女中至善樓五樓地球科學專科教室
- (六)講師：臺中市立清水高中地球科學科周漢強老師（國立

中山女高 1130520



MSAA1133005643

臺灣大學地質學博士)

三、注意事項

- (一)報名方式：於 113 年 5 月 30 日(星期四)前至全國教師在職進修資訊網 (<https://www4.inservice.edu.tw/>) 搜尋課程名稱，或搜尋代碼 4347170 報名。
- (二)本校無法提供停車位，請參與研習教師搭乘大眾運輸工具蒞校。
- (三)為響應環保，請自備環保杯。本次研習全程免費，全程參加本研習人員，核給研習時數3 小時。

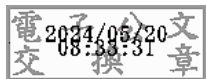
四、主辦單位：臺北市立第一女子高級中學前導助理李福蕙 小姐，連絡電話(02)2382-0484分機316、實驗研究組盧 昱臻 組長，連絡電話(02)2382-048分機315。

正本：新北市立錦和高級中學、新北市立金山高級中學、新北市立永平高級中學、新北市立雙溪高級中學、新北市立秀峰高級中學、新北市立丹鳳高級中學、新北市立樹林高級中學、新北市立明德高級中學、新北市立清水高級中學、新北市立石碇高級中學、新北市立三重高級中學、新北市立海山高級中學、新北市立三民高級中學、新北市立安康高級中學、新北市立中和高級中學、新北市立板橋高級中學、新北市立新店高級中學、新北市立泰山高級中學、新北市立林口高級中學、新北市立新莊高級中學、新北市立光復高級中學、新北市立竹圍高級中學、新北市立新北高級中學、國立華僑高級中等學校、新北市立北大高級中學、新北市私立淡江高級中學、新北市私立徐匯高級中學、新北市私立及人高級中學、新北市私立竹林高級中學、新北市私立醒吾高級中學、鄭義燕學校財團法人新北市私立格致高級中等學校、中華中學學校財團法人新北市福瑞斯特高級中學、金陵學校財團法人新北市金陵女子高級中學、天主教光仁學校財團法人新北市光仁高級中學、天主教崇光學校財團法人新北市崇光高級中學、東海中學學校財團法人新北市東海高級中學、剛恆毅學校財團法人新北市天主教恆毅高級中學、南山學校財團法人新北市南山高級中學、辭修學校財團法人新北市私立辭修高級中學、康橋學校財團法人新北市康橋高級中學、裕德學校財團法人新北市裕德高級中等學校、時雨學校財團法人新北市私立時雨高級中學、龍騰學校財團法人新北市林口康橋國際高級中等學校、臺中市立臺中女子高級中等學校、臺中市立臺中第一高級中等學校、臺中市立臺中第二高級中等學校、臺中市立文華高級中等學校、臺中市立大甲高級中等學校、臺中市立豐原高級中等學校、臺中市立清水高級中等學校、臺中市立惠文高級中學、臺中市立西苑高級中學、臺中市立大里高級中學、臺中市立長億高級中學、臺中市立忠明高級中學、臺中市立中港高級中學、臺中市立東山高級中學、臺中市立新社高級中學、臺中市立后綜高級中學、臺中市私立新民高級中學、宜寧學校財團法人臺中市宜寧高級中學、明德學校財團法

人臺中市明德高級中學、臺中市私立衛道高級中學、臺中市私立曉明女子高級中學、臺中市私立嶺東高級中學、臺中市私立明道高級中學、臺中市私立僑泰高級中學、臺中市私立立人高級中學、臺中市華盛頓高級中學、臺中市私立致用高級中學、臺中市青年高級中學、常春藤學校財團法人臺中市常春藤高級中學、臺中市私立弘文高級中學、財團法人東海大學附屬高級中等學校、彰化縣立成功高級中學、彰化縣立二林高級中學、彰化縣立田中高級中學、彰化縣立和美高級中學、彰化縣立彰化藝術高級中學、國立員林高級中學、國立彰化高級中學、國立鹿港高級中學、國立溪湖高級中學、國立和美實驗學校、彰化縣私立精誠高級中學、彰化縣私立文興高級中學、正德學校財團法人彰化縣正德高級中學、國立暨南國際大學附屬高級中學、國立南投高級中學、國立中興高級中學、國立竹山高級中學、南投縣立旭光高級中學、南投縣私立五育高級中學、南投縣私立三育高級中學、南投縣私立普台高級中學、南投縣私立弘明實驗高級中學、雲林縣立斗南高級中學、雲林縣立麥寮高級中學、國立斗六高級中學、國立北港高級中學、國立虎尾高級中學、雲林縣私立永年高級中學、雲林縣私立正心高級中學、雲林縣私立文生高級中學、雲林縣私立巨人高級中學、維多利亞學校財團法人雲林縣維多利亞實驗高級中學、嘉義縣立永慶高級中學、嘉義縣立竹崎高級中學、國立嘉義女子高級中學、國立嘉義高級中學、國立東石高級中學、國立新港藝術高級中學、嘉義市私立興華高級中學、嘉義市私立仁義高級中學、嘉義市私立嘉華高級中學、嘉義市私立輔仁高級中學、嘉義縣私立同濟高級中學、嘉義縣私立協同高級中學、臺中市立龍津高級中等學校、葳格學校財團法人臺中市葳格高級中學、國立中興大學附屬高級中學、國立中科實驗高級中學、臺南市立永仁高級中學、臺南市立南寧高級中學、臺南市立土城高級中學、臺南市立大灣高級中學、國立臺南第一高級中學、國立臺南第二高級中學、國立臺南女子高級中學、國立臺南家齊高級中等學校、國立新豐高級中學、國立北門高級中學、國立新營高級中學、國立後壁高級中學、國立善化高級中學、國立新化高級中學、國立臺南大學附屬高級中學、國立南科國際實驗高級中學、臺南市私立長榮高級中學、臺南光華學校財團法人臺南市光華高級中學、臺南市私立瀛海高級中學、臺南市私立港明高級中學、臺南市私立明達高級中學、臺南市私立鳳和高級中學、臺南市私立南光高級中學、臺南市六信高級中學、臺南市德光高級中學、慈濟學校財團法人臺南市私立慈濟高級中學、興國學校財團法人臺南市興國高級中學、方濟會學校財團法人臺南市黎明高級中學、天主教聖功學校財團法人臺南市天主教聖功女子高級中學、高雄市立文山高級中學、高雄市立林園高級中學、高雄市立仁武高級中學、高雄市立路竹高級中學、高雄市立六龜高級中學、高雄市立福誠高級中學、高雄市立左營高級中學、高雄市立新莊高級中學、高雄市立中山高級中學、高雄市立楠梓高級中學、高雄市立高雄高級中學、高雄市立三民高級中學、高雄市立高雄女子高級中學、高雄市立前鎮高級中學、高雄市立小港高級中學、高雄市立鼓山高級中學、高雄市立中正高級中學、高雄市立新興高級中學、高雄市立瑞祥高級中學、國立鳳山高級中學、國立岡山高級中學、國立旗美高級中學、國立鳳新高級中學、國立高雄師範大學附屬高級中學、國立中山大學附屬國光高級中學、立志學校財團法人高雄市立志高級中學、高雄市私立復華高級中學、高雄市私立正義高級中學、高雄市私立義大國際高級中學、佛光山學校財團法人高雄市普門高級中學、新光學校財團法人高雄市新光高級中學、天主教道明學校財團法人高雄市道明高級中學、天主教明誠學校財團法人高雄市明誠高級中學、屏東縣立大同高級中學、屏東縣立枋寮高級中學、屏東縣立來義高級中學、屏東縣立東港高級中學、國立屏東女子高級中學、國立屏東高級中學、國立潮州高級中學、國立屏北高級中學、陸興學校財團法人屏東縣陸興高級中學、屏東縣私立美和高級中學、屏榮學校財團法人屏東縣屏榮高級中學、國立蘭陽女子高級中學、

國立宜蘭高級中學、國立羅東高級中學、宜蘭縣立南澳高級中學、中道學校財團法人宜蘭縣中道高級中學、宜蘭縣私立慧燈高級中學、國立臺東大學附屬體育高級中學、國立臺東女子高級中學、國立臺東高級中學、臺東縣私立育仁高級中學、國立花蓮女子高級中學、國立花蓮高級中學、國立玉里高級中學、花蓮縣立體育高級中等學校、花蓮縣私立海星高級中學、四維學校財團法人花蓮縣四維高級中學、慈濟學校財團法人慈濟大學附屬高級中學、國立馬公高級中學、國立金門高級中學、國立馬祖高級中學、均一學校財團法人臺東縣均一國際教育實驗高級中等學校、國立基隆女子高級中學、國立基隆高級中學、基隆市立中山高級中學、基隆市立暖暖高級中學、基隆市立安樂高級中學、輔仁大學學校財團法人基隆市輔大聖心高級中學、二信學校財團法人基隆市二信高級中學、國立中央大學附屬中壢高級中學、桃園市立桃園高級中等學校、桃園市立武陵高級中等學校、桃園市立楊梅高級中等學校、桃園市立陽明高級中等學校、桃園市立內壢高級中等學校、治平學校財團法人桃園市治平高級中等學校、天主教振聲學校財團法人桃園市振聲高級中等學校、啟英學校財團法人桃園市啟英高級中等學校、六和學校財團法人桃園市六和高級中等學校、臺灣大華學校財團法人桃園市私立大華高級中等學校、桃園育達學校財團法人桃園市育達高級中等學校、至善學校財團法人桃園市至善高級中等學校、大興學校財團法人桃園市大興高級中等學校、復旦學校財團法人桃園市復旦高級中等學校、光啟學校財團法人桃園市光啟高級中等學校、新興學校財團法人桃園市新興高級中等學校、懷恩學校財團法人桃園市懷恩高級中等學校、桃園市立觀音高級中等學校、桃園市立大園國際高級中等學校、桃園市立南崁高級中等學校、桃園市立永豐高級中等學校、桃園市立大溪高級中等學校、桃園市立龍潭高級中等學校、桃園市立平鎮高級中等學校、桃園市立壽山高級中等學校、新竹市立成德高級中學、新竹市立香山高級中學、新竹市立建功高級中學、國立新竹科學園區實驗高級中等學校、國立新竹女子高級中學、國立新竹高級中學、國立竹北高級中學、國立關西高級中學、國立竹東高級中學、新竹市私立磐石高級中學、新竹市私立光復高級中學、新竹市私立曙光女子高級中學、新竹縣私立義民高級中學、新竹縣私立忠信高級中學、臺灣省新竹縣私立東泰高級中學、苗栗縣立苑裡高級中學、苗栗縣立大同高級中學、苗栗縣立興華高級中學、苗栗縣立三義高級中學、國立苗栗高級中學、國立竹南高級中學、國立苑裡高級中學、國立卓蘭高級中等學校、苗栗縣私立君毅高級中學、苗栗縣私立建臺高級中學、基隆市立八斗高級中學、新竹縣立六家高級中學、桃園市立新屋高級中等學校、新竹縣立湖口高級中學、天主教聖心學校財團法人新北市聖心女子高級中學、永誠學校財團法人臺中市大明高級中等學校、揚子學校財團法人雲林縣揚子高級中等學校、宏仁學校財團法人嘉義市宏仁高級中等學校、宏仁學校財團法人嘉義市立仁高級中等學校、福智學校財團法人雲林縣福智高級中等學校、臺北市政府教育局所屬公立高級中學及高級職業學校（含附設國立高中）（臺北市立第一女子高級中學除外）、臺北市私立高級中學

副本：教育部國民及學前教育署、臺北市政府教育局、新北市政府教育局、臺中市政府教育局、臺南市政府教育局、高雄市政府教育局、桃園市政府教育局



臺北市立第一女子高級中學

「發現螢光」自然科教師增能研習實施計畫

- 一、 依據：本計畫依教育部國民及學前教育署 112 年 6 月 20 日臺教授國部字第 1120077258A 號函與臺北市政府教育局 112 年 7 月 25 日北市教中字第 1123029338 號函核定之「112 學年度十二年國民基本教育課程綱要普通型高級中等學校前導學校計畫」辦理。
- 二、 活動介紹：
 - (一) 本研習活動包含螢光礦物發光現象和科學原理解說，搭配跨領域課程設計的建議，並提供每位參與研習的老師紫外線照明器材與各種螢光礦物標本進行實際操作與觀察，可以在日光下以及黑暗的環境中，分別觀察螢光礦物不同的樣貌。
 - (二) 螢光礦物的發光現象和原理，與高中地球科學和高中化學的選修課程內容相關聯。但詳細的科學原理超過課本內容的敘述，可以設計作為延伸學習或自然探究的學習活動。其實不僅僅是螢光礦物的發光現象值得探討，相關議題還包括顏色和光線、人類對色彩的視覺、甚至是紫外線發光設備的設計，與物理、生物和科技領域的課程內容相關，屬於跨科、跨領域的學習主題。
 - (三) 研習內容大綱：
 1. 顏色、電磁波與人類的彩色視覺
 2. 螢光礦物的發光原理與實例
 3. 實際觀察各種螢光礦物的螢光特性
 4. 螢光礦物展示設備的選構與安裝建議
 5. 螢光礦物的收集和發現
 6. 將觀察螢光礦物融入相關課程的建議
 - (四) 活動期間使用的紫外線同樣存在於太陽光中，老師們只要注意不要直視光源就好。螢光礦物的螢光是受紫外線所激發，螢光的能量比太陽光更弱，不會有額外的輻射造成身體危害，請各位老師放心。
- 三、 活動說明
 - (一) 研習對象：全國高中自然科教師
 - (二) 研習人數：20 人
 - (三) 研習日期：113 年 6 月 4 日(星期二)
 - (四) 研習時間：14 時 30 分至 17 時 30 分
 - (五) 研習地點：北一女中至善樓五樓地球科學專科教室
 - (六) 講師：臺中市立清水高中地球科學科周漢強老師（國立臺灣大學地質學博士）
- 四、 報名方式：於 113 年 5 月 30 日(星期四)前至全國教師在職進修資訊網 (<https://www4.inservice.edu.tw/>) 搜尋課程名稱，或搜尋代碼 4347170 報名。
- 五、 本次研習全程免費，全程參加本研習人員，核給研習時數 3 小時。
- 六、 本計畫所需經費由本校前導計畫輔助方案項下支應，計畫陳 校長核准後實施，修正時亦同。
- 七、 主辦單位：臺北市立第一女子高級中學前導助理李福蕙小姐，連絡電話(02)2382-0484#316、實驗研究組盧昱臻組長，連絡電話(02)2382-0484#315。