

## 高雄市立高雄女子高級中學 函

地址：801761高雄市前金區五福三路122號

承辦單位：高雄市立高雄女子高級中學

承辦人：李銘真

電話：07-2115410分機666

傳真：07-2218033

電子信箱：sakmarian@gmail.com

受文者：屏東縣立東港高級中學

發文日期：中華民國115年4月28日

發文字號：高市雄女教字第11570337700號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：1150514地科教師研習「地震科學新展望」活動辦法1份  
(69378420\_11570337700A0C\_ATTCH3.pdf)

主旨：國教署普通型高中地球科學科中心辦理「學科中心20周年系列研習—地震科學新展望」，惠請貴校鼓勵地球科學科教師踴躍報名參加，並同意出席教師辦理公差假，並協助課務調課及排代，請查照。

說明：

一、時間：115年5月14日(星期四)13:20-17:00。

二、地點：高雄女中實驗中心3樓互動教室。

三、辦理形式：線上、實體同步，線上以Google Meet辦理(僅有專題講座時段提供線上直播)。

四、研習內容：

(一)【專題講座】地震科學新展望(中央研究院地球科學研究所 馬國鳳教授)。

(二)【實作活動】地震儀DIY(國立科學工藝博物館展示組 洪煌凱博士)。

五、詳細活動辦法請參考附件。

六、報名方式：即日起至5/11(星期一)請至全國教師在職進修網 (<https://www1.inservice.edu.tw/index2-3.aspx>) 報名，課程代碼：5550163。

七、未盡事宜，請洽詢地球科學學科中心，電話07-2115418分機666、667。

正本：育達學校財團法人臺北市私立育達高級中等學校、臺北市立西松高級中學、臺北市立中崙高級中學、韻鏗學校財團法人臺北市協和祐德高級中等學校、臺北市立松山高級中學、臺北市立永春高級中學、臺北市立松山高級商業家事職業學校、臺北市立松山高級工農職業學校、國立臺灣師範大學附屬高級中學、臺北市私立延平高級中學、臺北市私立金甌女子高級中學、臺北市私立復興實驗高級中學、臺北市立和平高級中學、臺北市立大安高級工業職業學校、臺北市私立大同高級中學、臺北市立中山女子高級中學、臺北市立大同高級中學、臺北市立大直高級中學、臺北市私立新民高級中等學校、開南學校財團法人臺北市開南高級中等學校、臺北市立建國高級中學、臺北市立成功高級中學、臺北市立第一女子高級中學、財團法人臺北市私立靜修高級中學、臺北市立明倫高級中學、臺北市立成淵高級中學、臺北市立華江高級中學、臺北市立大理高級中學、國立政治大學附屬高級中學、臺北市私立東山高級中學、臺北市私立大誠高級中學、臺北市私立再興高級中學、臺北市私立景文高級中學、靜心學校財團法人臺北市私立靜心高級中等學校、臺北市立景美女子高級中學、臺北市立萬芳高級中學、臺北市立南港高級中學、臺北市立育成高級中學、臺北市立南港高級工業職業學校、臺北市私立達人高級中學、臺北市立內湖高級中學、臺北市立麗山高級中學、臺北市立南湖高級中學、臺北市立內湖高級工業職業學校、臺北市私立泰北高級中學、臺北市私立衛理女子高級中學、華興學校財團法人臺北市私立華興高級中等學校、臺北市立陽明高級中學、臺北市立百齡高級中學、臺北市立士林高級商業職業學校、臺北市私立薇閣高級中學、幼華學校財團法人臺北市幼華高級中等學校、奎山學校財團法人臺北市奎山實驗高級中等學校、臺北市立復興高級中學、臺北市立中正高級中學、國立華僑高級中等學校、新北市私立淡江高級中學、康橋學校財團法人新北市康橋高級中學、金陵學校財團法人新北市金陵女子高級中學、裕德學校財團法人新北市裕德高級中等學校、南山學校財團法人新北市南山高級中學、剛恆毅學校財團法人新北市天主教恆毅高級中學、新北市私立聖心女子高級中學、崇義學校財團法人新北市崇義高級中學、鄭義燕學校財團法人新北市私立格致高級中等學校、新北市私立醒吾高級中學、新北市私立徐匯高級中學、天主教崇光學校財團法人新北市崇光高級中學、天主教光仁學校財團法人新北市光仁高級中學、新北市私立竹林高級中學、中信國際學校財團法人新北市私立中信高級中等學校、辭修學校財團法人新北市私立辭修高級中學、龍騰學校財團法人新北市林口康橋國際高級中等學校、時雨學校財團法人新北市私立時雨高級中學、新北市立泰山高級中學、新北市立板橋高級中學、新北市立新店高級中學、新北市立中和高級中學、新北市立新莊高級中學、新北市立新北高級中學、新北市立林口高級中學、新北市立瑞芳高級工業職業學校、新北市立淡水高級商工職業學校、新北市立海山高級中學、新北市立三重高級中學、新北市立永平高級中學、新北市立樹林高級中學、新北市立明德高級中學、新北市立秀峰高級中學、新北市立金山高級中學、新北市立安康高級中學、新北市立雙溪高級中學、新北市立

石碇高級中學、新北市立丹鳳高級中學、新北市立清水高級中學、新北市立三民高級中學、新北市立錦和高級中學、新北市立光復高級中學、新北市立竹圍高級中學、新北市立北大高級中學、國立中央大學附屬中壢高級中學、國立臺北科技大學附屬桃園農工高級中等學校、桃園育達學校財團法人桃園市育達高級中等學校、六和學校財團法人桃園市六和高級中等學校、復旦學校財團法人桃園市復旦高級中等學校、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、光啟學校財團法人桃園市光啟高級中等學校、啟英學校財團法人桃園市啟英高級中等學校、新興學校財團法人桃園縣新興高級中學、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、臺灣大華學校財團法人桃園市私立大華高級中等學校、桃園市立龍潭高級中等學校、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、桃園市立中壢商業高級中等學校、桃園市立南崁高級中等學校、桃園市立大溪高級中等學校、桃園市立壽山高級中等學校、桃園市立平鎮高級中等學校、桃園市立觀音高級中等學校、桃園市立新屋高級中等學校、桃園市立永豐高級中等學校、桃園市立大園國際高級中等學校、國立中興大學附屬臺中高級農業職業學校、財團法人東海大學附屬高級中等學校、葳格學校財團法人臺中市葳格高級中學、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、臺中市立忠明高級中學、臺中市立西苑高級中學、臺中市立東山高級中學、臺中市立惠文高級中學、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、國立中興大學附屬高級中學、國立中科實驗高級中學、常春藤學校財團法人臺中市常春藤高級中學、臺中市私立致用高級中學、永誠學校財團法人臺中市大明高級中等學校、臺中市私立明道高級中學、臺中市私立僑泰高級中學、臺中市華盛頓高級中學、臺中市青年高級中學、臺中縣私立弘文高級中學、臺中市私立立人高級中學、臺中市立大甲高級中等學校、臺中市立清水高級中等學校、臺中市立豐原高級中等學校、臺中市立豐原商業高級中等學校、臺中市立沙鹿工業高級中等學校、臺中市立后綜高級中學、臺中市立大里高級中學、臺中市立新社高級中學、臺中市立長億高級中學、臺中市立中港高級中學、臺中市立龍津高級中等學校、國立臺南第二高級中學、國立臺南第一高級中學、國立臺南女子高級中學、國立臺南家齊高級中等學校、國立臺南高級海事水產職業學校、臺南市私立長榮高級中學、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、臺南市私立光華女子高級中學、臺南市六信高級中學、臺南市私立瀛海高級中學、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、臺南市立南寧高級中學、臺南市立土城高級中學、國立新豐高級中學、國立臺南大學附屬高級中學、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、國立南科國際實驗高級中學、國立北門高級農工職業學校、國立玉井高級工商職業學校、國立曾文高級農工職業學校、臺南市私立南光高級中學、臺南市私立港明高級中學、中信金國際學校財團法人臺南市私立中信國際高級中等學校、臺南市私立明達高級中學、方濟會學校財團法人臺南市黎明高級中學、臺南市立大灣高級中學、臺南市立永仁高級中學、天主教明誠學校財團法人高雄市明誠高級中學、高雄市私立大榮高級中學、高雄市立鼓山高級中學、高雄市立左營高級中學、高雄市立新莊高級中學、高雄市立海青高級工商職業學校、高雄市立三民高級家事商業職業學校、國立中山大學附屬國光高級中學、高雄市立中山高級中學、高雄市立楠梓高級中學、立志學校財團法人高雄市立志高級中學、高雄市立



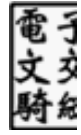
高雄高級中學、高雄市立三民高級中學、高雄市立新興高級中學、國立高雄師範大學附屬高級中學、高雄市私立復華高級中學、天主教道明學校財團法人高雄市道明高級中學、高雄市立中正高級中學、高雄市立前鎮高級中學、高雄市立瑞祥高級中學、高雄市立中正高級工業職業學校、高雄市立小港高級中學、國立鳳山高級中學、國立岡山高級中學、國立旗美高級中學、國立鳳新高級中學、佛光山學校財團法人高雄市普門高級中學、高雄市私立正義高級中學、高雄市私立義大國際高級中學、中山學校財團法人高雄市中山高級工商職業學校、高雄縣私立高苑高級工商職業學校、高雄市立文山高級中學、高雄市立林園高級中學、高雄市立仁武高級中學、高雄市立路竹高級中學、高雄市立六龜高級中學、高雄市立福誠高級中學、中正國防幹部預備學校、國立基隆女子高級中學、國立基隆高級中學、國立臺灣海洋大學附屬基隆海事高級中等學校、國立基隆高級商工職業學校、二信學校財團法人基隆市二信高級中學、基隆市私立聖心高級中學、基隆市立中山高級中學、基隆市立安樂高級中學、基隆市立暖暖高級中學、基隆市立八斗高級中學、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、國立新竹高級商業職業學校、國立新竹高級工業職業學校、新竹市私立光復高級中學、新竹市私立曙光女子高級中學、新竹市私立磐石高級中學、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、國立竹東高級中學、國立關西高級中學、國立陽明交通大學附屬竹北高級中等學校、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、內思學校財團法人新竹縣內思工業高級中等學校、新竹縣立六家高級中學、新竹縣立湖口高級中學、國立苗栗高級中學、國立竹南高級中學、國立卓蘭高級中等學校、國立苑裡高級中學、苗栗縣私立君毅高級中學、苗栗縣私立建臺高級中學、苗栗縣立三義高級中學、苗栗縣立苑裡高級中學、苗栗縣立興華高級中學、苗栗縣立大同高級中學、國立彰化女子高級中學、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、國立二林高級工商職業學校、國立彰化高級商業職業學校、國立員林高級農工職業學校、國立員林崇實高級工業職業學校、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、彰化縣立彰化藝術高級中學、彰化縣立二林高級中學、彰化縣立和美高級中學、彰化縣立田中高級中學、彰化縣立成功高級中學、國立南投高級中學、國立中興高級中學、國立竹山高級中學、國立暨南國際大學附屬高級中學、國立埔里高級工業職業學校、國立草屯高級商工職業學校、國立水里高級商工職業學校、南投縣私立三育高級中學、南投縣私立弘明實驗高級中學、南投縣私立普台高級中學、同德學校財團法人南投縣同德高級中等學校、南投縣立旭光高級中學、國立斗六高級中學、國立北港高級中學、國立虎尾高級中學、國立西螺高級農工職業學校、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、揚子學校財團法人雲林縣揚子高級中等學校、福智學校財團法人雲林縣福智高級中等學校、維多利亞學校財團法人雲林縣維多利亞實驗高級中學、雲林縣立斗南高級中學、雲林縣立麥寮高級中學、國立嘉義女子高級中學、國立嘉義高級中學、國立華南高級商業職業學校、國立嘉義高級工業職業學校、國立嘉義高級商業職業學校、嘉義市私立興華高級中學、嘉義市私立嘉華高級中學、嘉義市私立輔仁高級中學、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、國立東石高級中學、國立新港藝術高級中學、國立民雄高級農工職業學校、嘉義縣私立協同高級中學、嘉義縣立竹崎高級中學、嘉義縣立永慶高級中學、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、國立內埔高級農工職業學校、國立恆春高級工商職業學校、屏東學校財團法人屏東縣屏榮高級中學、屏東縣私



裝

訂

線



立陸興高級中學、屏東縣私立美和高級中學、屏東縣私立民生高級家事商業職業學校、屏東縣立大同高級中學、屏東縣立枋寮高級中學、屏東縣立東港高級中學、屏東縣立來義高級中學、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、國立宜蘭高級商業職業學校、國立羅東高級商業職業學校、國立蘇澳高級海事水產職業學校、國立頭城高級家事商業職業學校、宜蘭縣私立慧燈高級中學、中道學校財團法人宜蘭縣中道高級中學、宜蘭縣立南澳高級中學、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、花蓮縣立體育高級中等學校、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、國立成功商業水產職業學校、未來學校財團法人臺東縣育仁高級中等學校、國立馬公高級中學、國立金門高級中學、國立馬祖高級中學、東莞台商子弟學校

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、桃園市政府教育局、臺中市政府教育局、臺南市政府教育局、高雄市政府教育局、基隆市政府教育處、宜蘭縣政府教育處、南投縣政府教育處、屏東縣政府教育處、苗栗縣政府教育處、雲林縣政府教育處、新竹市政府教育處、新竹縣政府教育局、嘉義市政府教育處、嘉義縣政府教育處、彰化縣政府教育處、臺東縣政府教育處、花蓮縣政府教育處、金門縣政府教育處、澎湖縣政府教育處、連江縣政府教育處、本校地球科學學科中心



校長 鄭文儀





# 普通型高中地球科學學科中心 20 周年系列活動

## 114 學年度第二學期全國高中地球科學教師研習

### -地震科學新展望-

#### 壹、活動目的

- 一、地震學長期依賴高品質地震觀測站，在地震發生後解析震源特性與地震波傳遞過程。20 世紀後期，隨著觀測系統由類比式邁向數位化，資料精確度大幅提升（動態範圍由約 12 位元提升至 24 位元），帶動地震定位與波形分析能力的顯著躍進，使科學家得以更清楚地描繪地震破裂過程，並奠定近三十年現代地震學的重要基礎。
- 二、近年來，隨著光纖感測（DAS）技術的發展，地震觀測進入高密度與即時化的新時代，使監測系統從傳統的被動記錄，邁向具備即時解析與智慧分析能力的整合平台。結合人工智慧與大數據方法，地震科學正從震後分析，轉向高解析度的連續監測，使地下構造與地震波傳遞特性的掌握更加精細。觀測解析度亦由過去數公里尺度，有望提升至公尺等級，並強化對高頻訊號的辨識能力。高密度觀測網與先進資料處理技術的整合，不僅有助於突破長期以來地震科學的關鍵瓶頸，也有機會促進以科學為基礎的地震危害及風險管理。本演講將介紹地震科學的過去及近年來的新發展，並探討地球科學、物理與資訊科技的跨領域整合，如何引領下一世代地震科學的發展。
- 二、本次活動同時規劃地震儀 DIY 活動，與國立科學工藝博物館合作，邀請設計者進行分享地震儀製作的概念，以增加地科教師的教學素材，並能融入高中課程教學。藉此提昇各高中地球科學教師對十二年國民基本教育課程綱要的認識及實踐能力，進而達成地球科學新課程綱要之精神融入。

#### 貳、辦理單位

- 一、指導單位：教育部國民及學前教育署
- 二、主辦單位：普通型高中地球科學學科中心
- 三、合辦單位：國立科學工藝博物館

#### 參、辦理內容

- 一、參加對象：全國各公、私立高中(職)（含市立及縣立完全、綜合中學）地球科學科教師。
- 二、辦理內容：

時間	型式		全國教師在職進修網 課程代碼
	實體/地點	線上	
115 年 5 月 14 日(四)	高雄女中實驗中心 3F 互動教室	連結於活動 3 日前提供	5550163

### 三、研習課程表：

時間	課程內容	講師
13:00-13:20	報到	
13:20-13:30	開場	普通型高中地球科學學科中心
13:30-15:30	【專題講座】地震科學新展望	馬國鳳 教授 (中央研究院地球科學研究所 特聘研究員/ 國立中央大學地球科學系 教授)
15:30-15:40	休息	
15:40-16:40	【實作活動】地震儀 DIY	洪煌凱 博士 (國立科學工藝博物館展示組 助理研究員)
16:40-17:00	綜合座談	蔡靜誼老師(高雄女中)
17:00		賦歸

### 肆、報名方式

- 一、即日起至 5 月 11 日(週一)止請至全國教師在職進修網報名，課程代碼 5550163。  
報名網址 <https://www1.inservice.edu.tw/>
- 二、電話報名：07-2115418 轉 666、667 (請於上班時間來電)

### 伍、注意事項

- 一、本次研習核發進修研習時數 3 小時。
- 二、參加教師研習之教師，旅運費由各校自行支應，請服務單位惠予公差假及課務排代。
- 三、為響應環保，研習期間請自行攜帶環保杯。
- 四、若有未盡事宜與修正之處，將隨時公告於地球科學學科中心網站。  
官網 <https://ghresource.k12ea.gov.tw/nss/p/EarthSciences>  
FB 粉絲專頁 <https://www.facebook.com/highschool.esrc>