

# 臺北市立成功高級中學

## 臺北市 114 學年度第 2 學期高中課程與教學發展工作圈地球科學學科平臺

### 地球科學科教師研習 實施計畫

#### 一、依據

臺北市 114 學年度高中課程與教學發展工作圈學科平臺計畫。

#### 二、目的

- (一) 建立地科教師專業對話平台。
- (二) 發展以學習者為中心之教學設計。
- (三) 邀請專家分享課程教學與設計之理念與實施。
- (四) 促進教師間的合作與分享。

#### 三、辦理單位

- (一) 指導單位：臺北市政府教育局、教育部國教署
- (二) 主辦單位：臺北市高中課程與教學發展工作圈地球科學學科平臺、臺北市立成功高級中學、臺北市「航海家」跨縣市跨校地球科學科教師專業學習社群、普通型高中地球科學學科中心、新北市普通高中地球科學科課程發展中心。

#### 四、研習對象

- (一) 臺北市公私立高中職地球科學科教師。
- (二) 「航海家」跨縣市跨校地球科學科教師專業學習社群教師。
- (三) 臺北市立成功高中教師。
- (四) 全國高中、國中地球科學科教師。
- (五) 全國高中、國中其他學科教師。

#### 五、研習時間表

場次	時間	內容 / 研習字號	主講人(主持人)	地點	
1	115.3.17 星期二	13:40-17:00	<b>馬太鞍崩塌之後，山還安全嗎？ —馬太鞍的風險、崩塌、洪水與我們的選擇</b>	全國教師進修 5510615 (由學科中心申請) 臺北市立成功高中 綜合大樓 3 樓 簡報室 50 人	
		13:40-14:00	報到		臺北市地球科學學科平臺 臺北市立成功高級中學 航海家地球科學教師社群 普高地球科學學科中心 新北市普通高中地球科學科課程發展中心
		14:00-17:00	馬太鞍崩塌之後，山還安全嗎？ —馬太鞍的風險、崩塌、洪水與我們的選擇		陽明交通大學土木工程系 趙韋安教授
2	115.3.24 星期二	13:50-17:00	<b>國立臺灣博物館「第六次大滅絕？命運還是機會」特展和「有物庫房教研室」參訪與導覽</b>	全國教師進修 5510641 (由學科中心申請) 臺博館南門館 臺北市中正區南昌路一段 1 號 50 人	
		13:50-14:00	報到		臺北市地球科學學科平臺 臺北市立成功高級中學 航海家地球科學教師社群 普高地球科學學科中心
		14:00-15:00	「第六次大滅絕？命運還是機會」特展 導覽		國立臺灣博物館教育推廣組 向麗容助理研究員
		15:00-15:30	自由參觀		
		15:30-16:30	「有物庫房教研室」 參訪導覽		國立臺灣博物館研究組組長 許毓純副研究員
		16:30-17:00	自由參觀		

3	114.4.11 星期六	7:45-18:00	三度空間的金瓜石礦山： 茶壺山-半平山-本山環形地質野外考察		全國教師進修 5513820 (由成功高中申請) 臺北市立成功高中 集合  預計 30 人 (中巴 20 人、自行 開車) 不對外開放 於社群報名  本活動有長程步 行、高程落差，部 分地區有陡峭地形 與小型攀岩路程， 有懼 高症者、體力 不佳者需多考量。
		7:45-8:00	報到	臺北市地球科學學科平臺 臺北市立成功高級中學 航海家地球科學教師社群	
		8:00-8:20	集合 金瓜石勸濟堂	臺北市立成功高級中學謝莉芬老師	
		8:20-9:30	第一長仁礦體-石底 層中的角礫岩礦筒	國立成功大學地球科學系 黃克峻博士後研究員	
		9:30-10:40	第三長仁礦體-南港 層中的含金礦體		
		10:40-12:00	獅子岩角礫岩礦筒 (茶壺山)		
		12:00-13:30	半平山-南莊層中的 礦化現象-金瓜石礦 床系統的頂部		
		13:30-14:40	燦光寮山腹-吉東礦 體-本山安山岩體東 翼的地質現象		
		14:40-16:00	本山礦場-本脈		
		16:00-17:00	金瓜石黃金博物館		
		17:00-18:00	金瓜石勸濟堂— 成功高中		
18:00	成功高中解散				

4	115.4.18 星期六	8:50-17:00	<b>2026 年重力波公開數據工作坊</b>		全國教師進修 5497095 (由清華大學天文 所申請) 臺北市立成功高中 綜合大樓四樓 多功能自學中心 50 人
		8:50-9:00	報到	主辦單位：國立清華大學天文研究所 協辦單位： 臺北市立成功高中、 國立成功大學物理系、 中原大學物理系	
		9:00-10:00	Basic Introduction to General Relativity and Gravitational Waves (廣義相對論與重力 波基礎導論)	中原大學物理學系賴勝宏助理教授	
		10:00-10:30	休息		
		10:30-11:30	Detection of Gravitational Waves and Multi-Messenger Astronomy (重力波偵測與多信 使天文學)	上海科技大學周家瑞助理教授	
		11:30-11:40	休息		
		11:40-12:00	Introduction to Gravitational Wave Open Science Center (力波公開科學中心 (GWOSC) 簡介)	成大物理系林峻哲博士後研究員	
		12:00-13:30	午餐		
		13:30-14:30	Data Analysis of Gravitational Waves : Matched Filtering Method (重力波數據分析： 匹配濾波法)	清大天文所林祐群博士後研究員	

		14:30-15:00	休息		
		15:00-17:00	Software Setup and Hands-on Session (軟體設定與實作演練)	成大物理系林峻哲博士後研究員	
		備註	參考活動網頁： <a href="https://indico.global/event/17119/">https://indico.global/event/17119/</a> 1.各級教師請先於活動網頁註冊報名，再額外至全國教師在職進修資訊網，在3/2-4/17期間進行線上報名，將提供6小時進修時數。 2.由於需要使用 Google Colab 進行練習，請參加者先申請好 Google 帳號，當天請記得自行攜帶筆記型電腦參加課程		
5	115.4.21 星期二	13:40-17:00	<b>黃金山的召喚—臺灣百萬年大地礦詩</b>		全國教師進修 5510664 (由學科中心申請) 臺北市立成功高中 綜合大樓3樓 簡報室 50人
		13:40-14:00	報到 臺北市立成功高中 集合	臺北市地球科學學科平臺 臺北市立成功高級中學 航海家地球科學教師社群 普高地球科學學科中心	
		14:00-17:00	黃金山的召喚— 臺灣百萬年大地礦 詩	新北市立黃金博物館教育研究組 黃家俊研究助理	
6	115.4.28 星期二	13:40-17:10	<b>AI 賦能： 建構未來教育的『問、用、管、造』全方位力</b>		全國教師進修 5510683 (由學科中心申請) 臺北市立成功高中 綜合大樓3樓 簡報室 50人
		13:40-14:00	報到	臺北市地球科學學科平臺 臺北市立成功高級中學 航海家地球科學教師社群 普高地球科學學科中心 新北市普通高中地球科學科課程發展中心 臺北市立內湖高級中學	
		14:00-14:50	成為善用 AI 的超級學習者： AI 「問用管造」	均一平台教育基金會呂冠緯董事長	
		14:50-15:40	AI 融入教學實務	A組：臺北市立內湖高中董家莒校長 B組： 均一平台教育基金會 王吟微內容影響力總監	

		15:40-17:00	AI 機器人工作坊： 如何做出 AI 機器人 協助教學	均一平台教育基金會 莊哲銘教育 AI 應用設計師	
7	115.5.5 星期二	13:40-17:00	<b>2025 臺灣重大堰塞湖事件 (馬太鞍溪、立霧溪燕子口、草嶺)</b>		全國教師進修 5510699 (由學科中心申請) 臺北市立 成功高中 綜合大樓 3 樓 簡報室 50 人
		13:40-14:00	報到	臺北市地球科學學科平臺 臺北市立成功高級中學 航海家地球科學教師社群 普高地球科學學科中心 新北市普通高中地球科學科課程發展 中心	
		14:00-17:00	2025 臺灣重大堰塞 湖事件(馬太鞍溪、 立霧溪燕子口、草 嶺)	經濟部地質調查及礦業管理中心 應用地質組謝有忠科長	
8	115.5.19 星期二	13:40-17:00	<b>《從「眼神死」到「神隊友」：引導式探究 × 班級 經營 × AI 協作的三位一體教學術》</b>		全國教師進修 5510712 (由學科中心申請) 臺北市立 成功高中 綜合大樓 3 樓 簡報室 50 人
		13:40-14:00	報到	臺北市地球科學學科平臺、 臺北市立成功高級中學、 航海家地球科學教師社群、 普高地球科學學科中心 新北市普通高中地球科學科課程發展 中心	
		14:00-17:00	《從「眼神死」到「神 隊友」：引導式探究 × 班級經營 × AI 協作的三位一體教 學術》 分組實作工作坊 分組成果分享與講 師講評	臺中市立清水高級中學 周漢強老師	

9	115.6.9 星期二	13:40-17:00	<b>從高中科學看太空科學研究</b>		全國教師進修 5510726 (由學科中心申請) 臺北市立 成功高中 綜合大樓 3 樓 簡報室 50 人
		13:40-14:00	報到	臺北市地球科學學科平台、 臺北市立成功高級中學、 航海家地球科學教師社群、 普高地球科學學科中心 新北市普通高中地球科學科課程發展 中心	
		14:00-17:00	從高中科學看太空 科學研究	國立成功大學地球科學系 林建宏特聘教授	
10	115.7.2 星期四	7:00-18:00	<b>國立自然科學博物館大地瑰寶參訪</b>		全國教師進修 5519153 (由成功高中申請) 臺北市立成功高中 集合 大巴 40 人
		7:00-7:15	報到 (臺北市立成功高級 中學)	臺北市地球科學學科平台 臺北市立成功高級中學 航海家地球科學教師社群 新北市普通高中地球科學科課程發展 中心	
		7:15-10:00	成功高中-國立自然 科學博物館	臺北市立成功高級中學謝莉芬老師 新北市立新店高級中學白佩宜老師	
		10:00	報到 (科博館西屯路一段 入口)		
		10:00-12:00	大地瑰寶 分組導覽	A 組： 國立自然科學博物館陳君榮研究員 B 組： 國立自然科學博物館林郁伶博士	
		12:00-13:00	午餐		
		13:00-15:00	大地瑰寶 自由參觀		
		15:30-18:00	臺北國立自然科學 博物館--成功高中	臺北市立成功高級中學謝莉芬老師 新北市立新店高級中學白佩宜老師	

## 六、報名方式

(一) 聯絡人：成功高中李禹璇副組長：電話：23216256-328。

(二) 參與本活動者請各校准予公假，另全程參與者核發研習時數和環境教育時數。

(三) 研習報名：

- 1.第 1-2、5-9 場由普高地球科學學科中心負責申請研習字號和核發教師研習時數事宜。於臺北市地球科學學科平台群組和航海家社群報名後，餘額再開放於學科中心報名。
- 2.第 3、10 場由成功高中負責申請研習字號和核發教師研習時數事宜。於地球科學學科平台群組和航海家社群報名後，餘額再開放報名。
- 3.第 4 場由清華大學天文所負責申請研習字號和核發教師研習時數事宜。

## 七、經費來源

- 1.場次 3、5、8、10 鐘點費、國內旅費、膳費等由本校「114 學年度臺北市地球科學學科平臺」經費支應。
- 2.場次 1、7、9 之鐘點費、國內旅費與場次 3 之租車費、保險，以及場次 10 之保險等由本校「114 學年度優質化輔助方案地科萬花筒」經費支應。
- 3.場次 6 部分鐘點費等由本校「114 學年度優質化輔助方案自然科教學研究會」經費支應

## 八、本計畫陳 校長核定後施行。