

113 學年度地理學科中心教師專業增能

空間資訊科技課程系列研習

空間資訊教學暨 WebGIS 應用與實作

壹、依據

一、依據國教署 112 年 7 月 21 日臺教國署高字第 1120096834 號函辦理。

貳、目的

十二年國教社會領綱規劃「空間資訊科技」課程，教學現場回應在課程實施上，面臨不小挑戰，包含 GIS 軟體與設備的限制，專業軟體操作技術問題，以及空間資料取得與應用的困難。基於此，中心規劃系列研習活動，除了介紹空間資訊科技原理，亦分享 WebGIS 相關軟體，以及常用的空間資訊雲端資料庫，進而說明各類 GIS 軟體的操作與教學整合應用方式。

本系列研習將以 ESRI 的 ArcGIS online 為工具，結合《地理資訊力-永續發展議題教學新方向》書中的部分案例，使用 Web 介面的 ArcGIS online 平台完成案例中關於空間資訊的資料蒐集與處理、分析與展示的相關內容。系列研習共分為四個主題，分四個場次辦理研習，第一場次以野外調查 APP 設計與應用為主，著重在「資料調查與展現」，第二場次以人口資料應用為主，著重在「社會經濟資料取得、屬性分析與展示方面」；第二場次以醫療院所或便利商店資料為主，著重在「資料分析與應用」；；第四場次為實體場次，將於高雄師範大學舉辦「新一代的 ArcGIS Pro 在教學上的應用」。

本系列研習中的前三個場次，皆以專題的方式講授，包含議題資料的取得與處理、資料的分析與展示。每個場次的內容雖互有關連，但也都為獨立專題，均有軟體功能的深入介紹，參與教師可選擇主題參與，第四場次受限於軟體的需求，將以實體工作坊的方式舉行。本系列研習時間規劃搭配空間資訊科技課程授課進度與順序；過程中安排線上實作，以及線上資源分享；期許參與教師於研習過程中熟悉操作的步驟，研習後即可轉變為教學資源，教師可直接於課堂進行教學，學生亦可藉此進行空間探究參考。

參、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：教育部地理學科中心(臺中市立臺中女中)、國立高雄師範大學地理系
- 三、合辦單位：臺北市高中課程地理學科平台(臺北市立永春高中)、新北市高中地理課程中心(新北市立海山高中)、基隆市國教輔導團(國立基隆高中)、桃園市課程發展與精緻教學中心(桃園市立桃園高中)、臺南市高中課程地理科輔導團(國立北門高中)、高雄市立國教輔導團(高雄市立高雄高商)

肆、活動訊息

- 一、研習時間：114 年 2 月~3 月，每次 3 個小時。
- 二、參加對象：全國高中(職)地理教師。
- 三、研習人數：線上 100 人/實體 40 人。
- 四、研習形式：線上研習/實體電腦研習。
- 五、聯絡方式：地理學科中心，gisassist2@ms.tcgs.tc.edu.tw，(04)22236419。

伍、活動場次

場次	時間	主題	附註
1	114/02/24 (一) 09:00~12:00	Survey123 與 ArcGIS online 的地理實察設計	朱健銘教授 線上場次
2	114/03/10 (一) 09:00~12:00	利用社會經濟資料庫 SEGIS 進行人口流動 與住業均衡的分析-ArcGIS online 的應用	朱健銘教授 線上場次
3	114/03/17 (一) 09:00~12:00	利用空間資料進行社會議題探究- ArcGIS online 與 Dashboard	朱健銘教授 線上場次
4	114/03/29 (六) 09:00~12:00	新一代的 ArcGIS Pro 在教學上的應用	朱健銘教授 實體場次(國立高師大)

陸、報名方式

一、採用線上報名，各場次報名連結如下：

- 1、ArcGIS online 的地理實察設計(114/02/24)：<https://pse.is/6jc2bm>
- 2、利用社會經濟資料庫 SEGIS 進行人口流動與住業分析(114/03/10)：<https://pse.is/6jc2ct>
- 3、利用空間資料進行社會議題探究- Dashboard (114/03/17)：<https://pse.is/6jc2tb>
- 4、新一代的 ArcGIS Pro 在教學上的應用(114/03/29)：<https://pse.is/725mar>

二、線上研習兩日前寄送 Google Meet 連結或研習通知。實體電腦研習將於報名審核通過後寄送研習確認通知。請注意報名信箱。

柒、注意事項

一、實體研習場次

- 1、主辦單位得視實體場次報名及現場狀況，斟酌調整研習作業內容。
- 2、因研習場地受限於電腦教室，電腦數量有限，恕不提供現場報名及旁聽。
- 3、為響應環保與考量電腦教室維護，請自行攜帶有蓋水杯，現場恕不提供。
- 4、請多加利用公共交通工具，恕不提供停車位。

二、線上研習場次請自行確認收看線上直播所需的資訊設備與網路環境。

三、請各校惠予參與教師公(差)假及課務排代，相關費用由原服務學校支應。

四、請各校教師自行上網報名，研習完成由地理學科中心或各縣市輔導團進行時數認證。

五、如有異動，將公告於教育部地理學科中心網站。更新版學科中心網址：

<https://ghresource.k12ea.gov.tw/nss/p/Geography>