

114 學年度第 1 學期新竹市高中精進計畫

「遙感探測微課程實作工作坊」教師增能講座實施計畫

壹、依據：教育部國民及學前教育署補助地方政府精進高級中等學校課程與教學計畫辦理。

貳、目的

為利教師發展素養導向課程發展能力之增進，辦理教師增能研習，達到專業互動成長的目的，提升教師在教學之發展與精進，並共同研討精進課程教學，進而將課程綱要之精神融入課程中。

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：新竹市政府教育處
- 三、協辦單位：新竹縣政府高中課程素養中心、苗栗縣政府教育處

肆、課程內容：

本工作坊以遙測基本原理及實務操作為課程主軸，包含基礎資料蒐集、QGIS 軟體用於遙測的操作、遙測影像分類、都市熱島、環境監測等範疇與應用為出發點，啟發學員對於遙測的學習興趣。本課程共包含三個單元主題。

單元一：1、台灣常用的遙測影像

2、常見的遙測下載平台

3、如何利用 QGIS 軟體處理、分析與展示這些遙測資料。

本課程將介紹基礎的遙測概念和 QGIS 的基礎操作(影像和部分向量資料)，實際動手操作下載和處理衛星資料，包含中央大學遙測中心提供的 SPOT 衛星影像及福衛影像等，並進行基礎的操作，包含影像切割、套疊 GIS 圖資、分析影像資料的內涵與型態(Metadata)等處理。

單元二：1、以遙測影像分析為主軸，從遙測影像的可能應用面向出發。

2、基礎課程會是以引發興趣、理解遙測影像應用為主。

3、本單元介紹遙測影像的分類流程，從多波段網格影像中提取資訊(特徵)的操作處理。

4、基於影像分類生成的分類成果圖可用於創建不同的專業主題地圖。

本課程將介紹常用的監督式分類法(最大概似分類法、最短距離法)以福衛影像或是中央大學提供的 SPOT 衛星影像資料作為課程中的操作練習。

單元三：本單元將實際利用遙測影像進行空間特徵萃取與環境監測的探究與實作，介紹如

NDVI、碳匯探討等操作，配合地面參考資料，製作分析圖表到最後完成分析報告，以構建遙測影像分析應用之學習歷程。

伍、研習時間及地點：

研習日期	講座主題	講師	研習地點	研習代碼	報名截止日期
114/10/15(三) 9:00~12:30 (9:00~9:30 報到)	單元一 遙測基本原理 與遙測影像資 料蒐集處理與 展示	賴正偉老師 【巨鷗科技股 份有限公司經 理/逢甲大學兼 任助理教授】	新竹市 教師研習中心 二樓研習室	5287170	114/10/14(二)
114/10/29(三) 9:00~12:30 (9:00~9:30 報到)	單元二 遙測影像的基 礎應用-影像判 釋(分類)處理	吳政庭老師 【國立金門大 學都市計畫與 景觀學系助理 教授】		5287169	114/10/28(二)
115/01/14 (三) 9:00~12:30 (9:00~9:30 報到)	單元三 遙測影像於環 境監測及都市 變遷等多元應 用	徐逸祥老師 【逢甲大學 都 市計畫與空間 資訊學系主任/ 副教授】		5287177	115/1/13(二)

陸、參加人員：

- 一、新竹市、新竹縣、苗栗縣各公(私)立高中地理科教師。
- 二、為維護校園安全，研習當天請攜帶公文或識別證以資身分辨別。

柒、報名方式：網路報名

報名網址：教育部全國教師在職進修資訊網 (<https://www1.inservice.edu.tw/>) 報名，每場核給研習時數3小時。

捌、交通資訊：

- 一、地址：新竹市東門國小教師研習中心(新竹市民族路 33 號)，不另提供停車車位，可停於路邊停車格及公有停車場或利用大眾運輸工具。
- 二、聯絡人：新竹市高中輔導團 林姝君 03-5220097

玖、經費：

- 一、本案所需經費由教育部國民及學前教育署補助地方政府精進高級中等學校課程與教學計畫項下支應。
- 二、參加人員請予以公(差)假並惠予課務排代，請依規定由服務學校支給差旅費。

壹拾、課程內容：請參閱【附件】。

壹拾壹、 本計畫如有未盡事宜，將另行補充公告之。

114 學年度第 1 學期新竹市高中精進計畫
「遙感探測微課程實作工作坊」教師增能講座實施計畫

地點：新竹市東門國小教師研習中心 2F 研習室 日期：114 年 10 月 15 日(三)		
時間	內容	主持人/主講人
9:00-9:30	報到	
9:30-12:00	單元一 遙測基本原理與遙測影像 資料蒐集處理與展示	巨鵬科技股份有限公司 經理/逢甲大學兼任 助理教授 賴正偉老師
12:00-12:30	Q&A	
12:30~	午餐&賦歸	

地點：新竹市東門國小教師研習中心 2F 研習室 日期：114 年 10 月 29 日(三)		
時間	內容	主持人/主講人
9:00-9:30	報到	
9:30-12:00	單元二 遙測影像的基礎應用－ 影像判釋(分類)處理	國立金門大學都市計畫 與景觀學系助理教授 吳政庭老師
12:00-12:30	Q&A	
12:30~	午餐&賦歸	

地點：新竹市東門國小教師研習中心 2F 研習室

日期：115 年 1 月 14 日(三)

時間	內容	主持人/主講人
9:00-9:30	報到	
9:30-12:00	單元三 遙測影像於環境監測 及都市變遷等多元應用	逢甲大學 都市計畫與空間資訊學系主任/副教授 徐逸祥老師
12:00-12:30	Q&A	
12:30~	午餐&賦歸	