

- 開放跨區錄取。外離島地區學校教師不受區域報名限制。
- 四、如報名截止時人數未達 10 名，主辦單位保有取消該場次之權利。
- 五、為考量工作坊品質及資源充分運用，參與者須自行登記公（差）假及課務排代，且先確認無課務安排，再行報名：
- （一）若已錄取，除遇重大變故之外，恕無法同意接受取消錄取。
 - （二）請最遲於工作坊辦理前三日工作天致電或信件告知並提供理由（如遇臨時事件也請於工作坊開始前聯繫告知）。
 - （三）承辦單位會視提供之理由評估，若請假時程已過或理由不充足，恕無法同意接受取消錄取；若執意要取消錄取，將會影響所屬學校後續相關工作坊之錄取次序與計畫績效。
 - （四）因事前告知需先確認無課務安排再行報名，故課務排代問題無法視為取消錄取或是請假之理由。
 - （五）請參加教師務必出席及全程參與，若無故缺席或早退者，將會影響時數登錄及貴校後續相關工作坊之錄取次序。
- 六、本次工作坊得補助外離島、花蓮縣、臺東縣及其他地區符合教育部核定「110 至 112 學年度之偏遠地區及非山非市高級中等學校名單（附件五）」學校之參與教師往返交通費及住宿費，經費由承辦單位計畫項下支應，請提前聯繫洽詢申請事宜（ccip@gs.hs.ntnu.edu.tw）。
- 七、主辦單位保有最終調整之權利。

玖、經費與注意事項

- 一、辦理研習所需經費由承辦單位及協辦單位經費支應。
- 二、敬請各校核予參加人員以公（差）假登記，往返路程差旅費由原服務學校依規定支給。
- 三、為響應環保，請參與者自行攜帶環保杯。
- 四、請與會人員多加利用大眾運輸工具前往，無提供接駁車及停車位。
- 五、因應新型冠狀病毒肺炎（COVID-19）疫情，進入校園敬請配合接受及遵守相關防疫規定。
- 六、活動聯絡人：高級中等學校探究與實作課程北區推動中心（國立臺灣師範大學附屬高級中學）余信萱助理、吳昌樺助理，官方電子信箱：ccip@gs.hs.ntnu.edu.tw。

拾、本計畫經核定後實施，修正時亦同。

111學年度第二學期高中優質化及前導學校 自然科學探究與實作

教材教法及命題系列工作坊課程資訊

時間	一：變因的確認 連結問題、假設 與研究規劃	二：深入理解變因 從科學遊戲到課 程研發	三：論證 連結研究假設 與結果	四：建模 研究數據的 解讀與表達	命題
13:00-13:30	報到	報到	報到	報到	報到
13:30-13:40	開幕式	開幕式	開幕式	開幕式	開幕式
13:40-14:30	如何從現象觀察中發現問題 (分組實作)	如何從科學遊戲中發現問題 (分組實作)	論證模式中元素與連結的介紹 (分組實作)	如何從數據中尋找規律 (分組實作)	領綱與學測試題的對應分析 (分組討論)
14:30-14:40	休息	休息	休息	休息	休息
14:40-15:30	問題與假設的差異 (分組實作)	遊戲中的課程設計要素 (分組實作)	產出實驗假設前的論證 (分組實作)	如何從規律中建立模型 (分組實作)	如何尋找命題的靈感與方向 (分組討論)
15:30-16:20	變因對研究規劃的影響 (分組實作)	科學遊戲的深化與困難 (分組實作)	實驗結果與假設間的關係 (分組實作)	對實驗結果建模的意義與應用 (分組實作)	評量試題的精緻化 (分組討論)
16:20-17:30	綜合座談	綜合座談	綜合座談	綜合座談	綜合座談

備註：課程內容將視實際執行狀況進行彈性調整。