

## 113 學年度十二年國民基本教育課程綱要普通型數位前導計畫跨校交流教師增能研習 實施計畫

### 壹、 依據

113 學年度十二年國民基本教育課程綱要前導學校工作計畫。

### 貳、 簡介

本校邀請花蓮縣私立海星高級中學簡汎佐老師，本次研習旨在將由顆粒流切入，介紹 Algodoo 在物理運動學、布朗運動、天文的星球運動等的探究實驗設計，以及分享如何在課程中創造出讓學生系統性探究實驗參數的環境。其後，將由介紹蜘蛛多樣的運動模式出發，探究如何以連桿機構設計仿生蛛型機械，同時使用 Algodoo 物理動態模擬系統優化蛛型機械設計。

### 參、 辦理單位

- 一、 指導單位：教育部國民及學前教育署、臺北市政府教育局及國立臺灣師範大學前導總計畫團隊。
- 二、 主辦單位：臺北市立中崙高級中學。

### 肆、 辦理內容

- 一、 研習主題：Algodoo 在教學上的應用及仿生蜘蛛的運動模式之探究。
- 二、 研習時間：114 年 4 月 1 日（星期二）13:10-16:00（報到時間為 13:00-13:10）。
- 三、 研習地點：臺北市立中崙高級中學 4 樓圖書館創新教室。
- 四、 參與對象：113 學年度十二年國民基本教育前導學校補助學校之有興趣師長。
- 五、 人數限制：研習場次限額 30 名。
- 六、 報名方式：至全國教師在職進修資訊網報名，課程代碼 4939479（敬請報名，以利核發時數）報名截止日為 114 年 3 月 24 日（星期一）下午 5 時止。
- 七、 課程大綱：
  - (1) 將由「顆粒流」說明 Algodoo 在物理運動學、布朗運動、天文的星球運動等的探究實驗設計。
  - (2) 分享如何在課程中創造出讓學生系統性探究實驗參數的環境。
  - (3) 介紹蜘蛛多樣的運動模式，探究如何以連桿機構設計仿生蛛型機械，同時使用 Algodoo 物理動態模擬系統優化蛛型機械設計。
- 八、 經費來源：113 學年度十二年國民基本教育課程綱要普通型數位前導計畫。
- 九、 活動聯繫：中崙高中技術服務組杜唯嫻組長（02-2753-5316#705）及前導計畫助理李沛瑄小姐（02-2753-5316#702）。

陸、 本計畫陳 校長核可後實施，修正時亦同。