

## 112 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

112 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、 目的

本研習邀請花蓮縣私立海星高級中學簡汎佐老師，將帶領大家穿梭於虛實之間-物理動態模擬在仿生學上的應用。本次研習將由生物運動模式出發，深入了解仿生學概念，結合模型的製作以及物理動態模擬，探討連桿機構在機械設計上的應用，最後藉由優化機械設計，將模擬概念延伸至自然學科的實驗設計以及參數探究。

### 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、 活動主題：虛實穿梭-物理動態模擬在仿生學上的應用。
- 二、 活動時間：113 年 1 月 29 日（星期一）09:10-12:30（報到時間為 09:00-09:10）。
- 三、 活動地點：臺北市立中崙高級中學 4 樓圖書館創新教室。
- 四、 參與對象：112 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（參加本研習者需自備筆電並安裝 Algodoo 軟體，下載網址如下 <https://www.algodoo.com/download/>）。
- 五、 人數限制：本研習場次限額 30 名，備有餐點。
- 六、 報名方式：至全國教師在職進修資訊網報名，課程代碼 4169262（敬請報名，以利核發時數）截止日期為 113 年 1 月 24 日（星期三）下午 5 時止。
- 七、 課程大綱：
  - (1) 生物運動模式基礎
  - (2) 仿生學概念深入
  - (3) 連桿機構在機械設計中的應用
  - (4) 模型製作與物理動態模擬
  - (5) 機械設計優化
  - (6) Q & A
- 八、 經費來源：112 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長張智翔先生（02-2753-5316#705）及前導計畫助理陳德沅小姐（02-2753-5316#702）。

伍、 本計畫陳 校長核可後實施，修正時亦同。