

臺北市高級中學課程與教學發展工作圈生活科技科學科平臺

114 學年度第 1 學期教師增能研習實施計畫

壹、 依據：臺北市高級中學課程與教學發展工作圈 114 學年度工作計畫。

貳、 目的：

1. 引導教師體驗從創意發想到產品完成的流程，展現設計思考與實作精神，並促進生活科技課程與 STEAM 教育的結合，呼應十二年國教新課綱的核心素養。
2. 帶領教師學習 3D 建模、鍵軸機構應用技巧，強調跨領域知識整合與動手實作，培養教師開發創新課程的能力，進而支持各校發展多元選修與特色課程。

參、 指導單位：臺北市政府教育局、普通高級中學課程課務發展工作圈

主辦單位：臺北市生活科技學科平臺負責學校－

臺北市立大直高級中學、臺北市立內湖高級中學、臺北市立麗山高級中學

協辦單位：無

肆、 研習對象：全國公私立高中職及完全中學生活科技教師

（北北基區生活科技科教師優先錄取）

伍、 講師名單：

講師－張芳瑜老師（臺北市立和平高級中學生活科技科教師）

助教－楊雅茹老師（臺北市立麗山高級中學生活科技科教師）

陸、 研習內容及時間（研習議程於附件一）：

本研習「設計思考與 3D 列印實踐：以鍵軸小物為例」為多元選修課程而設計，以「設計思考」為核心，結合 3D 列印技術與鍵軸機構設計，帶領教師體驗如何將日常生活中的需求轉化為創意解決方案。透過發想、建模、製作與測試的過程，教師能理解「從需求到產品」的完整設計歷程。

為協助教師能自主帶領學生完成設計，課程將建構以下鷹架學習：

1. 建模：教師可透過 3D 建模軟體設定不同參數，變化造型與尺寸，探索如何在功能與美感間達成平衡。
2. 機構與製程：鍵軸小物的設計兼具機構特性與操作手感。教師將透過實作學習如何選擇適合的材料及 3D 列印後處理方式，提升作品的耐用性與使用體驗。

透過本研習，教師將能將「設計思考」與「數位製造」有效融入課程，不僅推動跨領域課程發展，更協助學生培養創造力、問題解決力與專題實作能力。

（一）地點：臺北市立內湖高中 A 棟二樓生活科技教室

（二）參加人數：20 人

（三）課程代碼：請參看附件研習議程

柒、 報名及聯絡方式：

（一）請逕至全國教師在職進修網（<https://www4.inservice.edu.tw/>）線上報名，請務必事先報名，俾利核發研習時數。

（二）研習相關事宜請連絡

大直高中劉建志老師（h716@dcsh.tp.edu.tw）。

麗山高中楊雅茹老師（ruby82419@lssh.tp.edu.tw）。

捌、 研習時數：全程參與之教師核發研習時數。

玖、 注意事項：

- (一) 研習報名日期為即日起至研習活動前一日，請教師於活動當日自行前往研習辦理學校報到，並全程參加研習。
- (二) 校內不開放停車，請儘量共乘或利用大眾運輸工具前往。
- (三) 為響應環保政策，請教師自備環保杯與環保筷。
- (四) 若活動當日有感冒症狀，建議進行自主健康管理者，並來電告知請假。

壹拾、 經費：由臺北市高級中學生活科技學科平臺 114 學年度經費。

壹拾壹、本計畫陳校長核定後實施。