

# 新竹縣 112 學年度博愛自造教育及科技中心教師增能研習實施計畫

## 『教青少年學Python-以Scratch及Python趣玩物理彈跳碰撞』

壹、依據：新竹縣 112 學年度博愛自造教育及科技中心計畫

貳、目標：

- 一、強化教師培養學生設計思維能力，藉以分析問題、發展解題方法並進行有效決策。
- 二、藉由理論與實務的操作體驗，培養教師材料運用及機具使用知識，促進教師專業知能與課程設計能力。
- 三、透過增能研習方式實踐科技教育推動學校教師相互合作互動與溝通，共備科技領域教學課程內容。

參、主辦單位：新竹縣博愛自造教育及科技中心

肆、研習時間與課程內容：

日期	時間	主題	內容	備註
113 年 4 月 10 日	13:00   13:50	Scratch 彈跳碰撞	◎等速運動 ◎等加速度運動 ◎拋體運動 ◎彈性碰撞與撞球 	
	10 分鐘	休息時間		
	14:00   14:50	2D 物理引擎	◎彈珠台與憤怒鳥 ◎2D 衝量物理引擎 ◎Pymunk 物理函式庫 	
	10 分鐘	休息時間		
	15:00   15:50	Python 整合應用	◎Py4t 物理模組 ◎超強彈性體 ◎地形建立移除 ◎摩擦力與重力 	
	15:50   16:00	QA 與回饋	◎課程問答	

伍、師資：張文宏老師、曾琳富老師。

陸、研習地點：新竹縣博愛國中 4F 科技中心。

(地址：新竹縣竹北市縣政 13 路 81 號)

(電話：03-5530243 分機 731 邱志瑋，分機 204 曾琳富)

柒、參加對象：新竹縣國中科技領域及國小科技議題教師、有興趣教師，錄取順序以科技領域輔導員、科技中心推動學校、國中及國小科技領域教師優先。

捌、報名方式：請至教育部全國教師在職進修網(<http://www1.inservice.edu.tw/>)報名，課程代碼：4228135。

玖、研習時數：全程參與教師核發 3 小時研習時數。

拾、注意事項：請攜帶筆記型電腦(window10/11)。