

# 嘉義市蘭潭科技中心 112 學年度教師研習

## (生活科技教師研習)實施計畫

一、**依據：**教育部國民及學前教育署 112 年 7 月 26 日臺教國署國字第 1120091322L 號函

### 二、**目標：**

本課程分為零件組裝、機構幾何探討、成品擴展發想三部份

(一)動力機構組裝，將手工製做簡單零件，搭配雷切板材進行組合，練習手工具操作方法。

(二)機構特性探討，包含三角形與四邊形的機構特性與應用，齒輪傳動種類與減速比的計算等。

(三)討論與發想成品的延伸性，配合主題與造型設計，使動力機構與美術結合，成為美感與實用兼具的作品。

學習表現：

設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。

設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。

設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。

學習內容：

生 P-IV-3 手工具的操作與使用。

生 A-IV-2 日常科技產品的機構與結構應用。

生 A-IV-5 日常科技產品的電與控制應用。

三、**主辦單位：**嘉義市蘭潭科技中心

四、**日期：**112 年 12 月 7 日（星期四）

五、**對象：**國中/國小本市國中生活科技教師、國小科技議題教師及嘉義縣科技教師，依此順序優先錄取。

六、**人數：**20 人

七、**地點：**嘉義市蘭潭科技中心

### 八、**預期效果：**

(一)培訓教師理解 12 年國教課綱精神及科技領綱理念，並實踐於課堂。

(二)教師能提升教材發展、素養導向教學課程設計能力。

(三)教師能發展符應素養導向精神之教材與課程設計。

### 九、**報名方式：**

(一)即日起至 12 月 6 日（星期三）止，參加教師可至教師在職進修網報名。

(二)課程代號：4125435（依進修網報名為主）

## 十、聯絡方式：

連絡人及電話：楊元彰，05-2773582\*220

## 十一、課程表：

| 日期             | 時間          | 課程內容                                                | 講師               |
|----------------|-------------|-----------------------------------------------------|------------------|
| 十二月七日<br>(星期四) | 09：00-10：00 | 常用手工具操作介紹，設計圖判讀教學，機體結構講解                            | 講師：伍致霖<br>助教：鄭旭佑 |
|                | 10：00-11：00 | 零件製作練習，馬達盒組裝與測試                                     | 講師：伍致霖<br>助教：鄭旭佑 |
|                | 11：00-12：00 | 機體組裝與測試調整                                           | 講師：伍致霖<br>助教：鄭旭佑 |
|                | 12：00-13：00 | 用餐及休息                                               |                  |
|                | 13：00-14：00 | 機構特性探討，運動模式觀察（圓周運動、直線往復運動、多連桿運動），傳動方式討論與齒輪比計算練習     | 講師：伍致霖<br>助教：鄭旭佑 |
|                | 14：00-15：00 | 作品發想討論，依照機構運動方式連結生活中的生物，參考仿生機構學的各種實例，發想可用於本次研習的機構主題 | 講師：伍致霖<br>助教：鄭旭佑 |
|                | 15：00-16：00 | 依照發想出的主題，使用手工具與現場材料，裝飾與擴充作品，使成品更加多元與有趣              | 講師：伍致霖<br>助教：鄭旭佑 |