

113學年度新竹市培英自造教育及科技中心辦理

6-7月份教師增能研習計畫

114/5/26

壹、依據：新竹市113學年度科技教育推動總計畫。

貳、目的：

- 一、依據12年國教科技領域課綱精神，規劃設計與製作、電與控制、運算邏輯之新興科技教學活動，豐富教學內容，訓練學生自主創意思考及運算思維能力，以解決日常生活問題。
- 二、推廣生活科技、資訊科技、新興科技整合應用專題為範疇，透過生活科技共備課程及科技種子教師增能課程，增進教師善用科技工具進行教學能力。
- 三、推廣教學現場運用科技融入教學以提昇學習成效。

參、主辦單位：新竹市政府

肆、指導單位：教育部國民及學前教育署

伍、承辦單位：新竹市培英自造教育及科技中心

陸、研習資訊：

日期時間	地點	課程名稱	講師/助教	備註
114/6/18 (三) 13:30 至16:30 (3 小時)	培英國中 生活科技教室 (A102)	<培英科技中心教師增能研習>風動力機構蜂鳥 ◎全國教師在職進修網 課程代碼：5058360	講師： 賴鴻州老師	1. 人數上限20人(科技教師)。 2. 本校校舍施工，恕無法提供停車位。
	<p>【活動內容】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 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。 2. 藉由理論與實務工作坊的操作體驗，培養教師應用工具之熟稔度。 3. 透過工作坊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。 <p>【學習目標】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能了解風動力與扇葉構成、減速機構 2. 能了解齒輪模數、傳動與複合連桿機構 3. 能了解蜂鳥造型動態機構運作 <p>【課程規劃】</p> <p>13：30-14：30風動力與扇葉構成，減速機構，蝸桿與蝸輪，冠狀齒輪</p> <p>14：30-15：30減速齒輪箱與搖桿滑快機構</p> <p>15：30-16：30蜂鳥造型動態機構應用</p>			



	培英國中 資訊科技教室 (G103)	<培英科技中心教師增能 研習>機電整合應用- ESP32 融合實體動畫機構 設計與實作 ◎全國教師在職進修網 課程代碼：5058363	講師： 賴鴻州老師	1. 人數上限20人(科技教師)。 2. 本校校舍施工，恕無法提供停車位。
114/7/1 (二) 9:00 至16:00 (6 小時)	<p>【活動內容】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 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。 2. 藉由理論與實務工作坊的操作體驗，培養教師應用工具之熟稔度。 3. 透過工作坊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。 <p>【學習目標】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 能了解視覺暫留與動畫原理 2. 能瞭解實體動畫的特性 3. 能使用ESP32微控制器進行程式設計 4. 能運用直流馬達轉速控制與頻閃頻率控制 <p>【課程規劃】</p> <p>09:00-10:00 簡介視覺暫留與動畫原理</p> <p>10:00-11:00 組裝實體動畫操作平台電路配置</p> <p>11:00-12:00 實體動畫轉盤組裝</p> <p>13:00-14:00 ESP32微控制器，Motoblockly程式設計</p> <p>14:00-15:00 整合實體動畫操作平台控制</p> <p>15:00-16:00 ESP32物聯網控制應用說明</p> <p>*中午中心供餐*</p>			



柒、報名起訖：請於研習前一天完成報名。

捌、參與教師及承辦單位相關工作人員給予公假登記(課務派代)。

玖、本計畫經新竹市政府教育處核定後公布實施，如有未盡事宜，得另行補充修正。