

# 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 111 學年度第 2 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 111 學年度工作計畫。

貳、目的：

- (一) 分享創意思考及 STEAM 教育如何，提供生活科技教師具備實創精神之課程活動，推動科技領域及跨領域課程之研發，實踐十二年國教新課綱之理念。
- (二) 透過實作從機械加工到電路設計，將科技與工程之內涵的科技領域融入課程，強調整合運用 STEAM 的跨學科能力，以做中學為主軸，提升生活科技教師專業知能，協助各高級中等學校開設加深加廣選修課程。

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台負責學校—

臺北市立大直高級中學、臺北市立內湖高級中學

協辦單位：臺北市立成功高級中學

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，請臺北市學校務必薦派報名參加。)

伍、講師名單：

編號	姓名	服務單位	課程主題
1	蕭世閔老師	國立竹崎高中	電晶體應用電路-溫控筆電架
2	蔡承勳老師	宜蘭三星國中	無用盒

陸、研習時間及內容：三月份共計辦理二場次，臚列如下。

## 【第一場】電晶體應用電路-溫控筆電架

本研習分享如何透過溫控筆電架中的電子元件，在教學上帶出電子電路概念，如半導體原理、電晶體運作和電路原理，並根據電路設計圖銲接電子元件，進而與感測器和風扇等硬體配置組合出溫控筆電架。

- (一) 講師：蕭世閔老師
- (二) 助教：蔡承勳老師
- (三) 時間：112 年 03 月 11 日 (星期六) 9 時至 16 時
- (四) 地點：臺北市立成功高中生活科技教室
- (五) 參加人數：25 人
- (六) 課程代碼：3743810

## 【第二場】機電整合應用-無用盒設計與製作

本次的研習主題為無用盒 (Useless Box)。無用盒是一種互動式的桌上療癒小物，透過程式的編寫與外型的设计，能夠賦予每個作品不同的情境，甚至能夠加入不同的機構與電子零件，使無用盒擁有更強烈的個人特色

- (一) 講師：蔡承勳老師
- (二) 助教：蕭世閔老師
- (三) 時間：112 年 03 月 18 日 (星期六) 9 時至 16 時
- (四) 地點：臺北市立成功高中生活科技教室
- (五) 參加人數：25 人
- (六) 課程代碼：3743818

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 (02-25334017#192, dcsh192@dcsh.tp.edu.tw)。  
內湖高中周致羽老師 (T529@nhsh.tp.edu.tw)

捌、研習時數：各場次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二日，恕不接受現場報名，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) 場地學校停車位不足，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) 配合防疫措施，當日請佩戴口罩。
- (五) 若活動當日有 Covid-19 常見症狀或進行居家隔離或自主健康管理者，請勿參加本次活動，並請回信告知。

壹拾、本計畫經費由臺北市高級中學生活科技學科平臺 111 學年度經費項下支應。

壹拾壹、本計畫陳校長核定後實施。

附件、研習議程

【第一場】電晶體應用電路-溫控筆電架

日期	時間	活動內容／主題	講師	備註
3月11日 (星期六)	0900-0910	報到	講師：蕭世閔老師 助教：蔡承勳老師	
	0910-1100	電子元件與半導體原理		
	1110-1200	溫控電路原理與設計		
	1200-1300	午餐		
	1310-1610	電路板與筆電架製作		

【第二場】無用盒

日期	時間	活動內容／主題	講師	備註
3月18日 (星期六)	0900-0910	報到	講師：蔡承勳老師 助教：蕭士閔老師	
	0910-1000	無用盒教案分享		
	1010-1200	無用盒設計原理與技術		
	1200-1300	午餐		
	1310-1610	無用盒製作		