

臺南南新科技中心112學年度課程實施計畫

設計與製作-雷射輔助-泰維克纖維紙錢包

- 一. 依據 依據教育部國民及學前教育署112年7月26日臺教國署國字臺教國署國字第1120091322D號函辦理南新自造教育及科技中心研習活動。
- 二. 目的 依據十二年國教議題融入說明手冊，辦理科技議題融入教學教師研習課程，引導學生如何善用日常生活的經驗、結合課堂中的相關原理，提出適切的解決問題方案，藉此協助學生在設計與製作的過程中充分應用所學，並透過實際製作產品，以進行測試、檢討與改善。本課程利用雷射輔助設計泰維克纖維錢包，本質為聚乙烯材質，具備耐張力、抗撕裂、輕薄、抗潑水等特性，有別於傳統製作材料，藉此課程討論泰維克於日常生活中可製作之科技產品，並思考環境教育可能性。
- 三. 主辦單位 教育部國民及學前教育署、台南市教育局
- 四. 承辦單位 臺南南新科技中心
- 伍. 實施時間 9月13日週三 13:30-16:30

課程規劃表

日期	課程代碼名稱	時間	課程內容	師資
9月13日週三	全國教師在職進修 網代號 0 [南新科技中心]設計與製作-雷射輔助-泰維克纖維紙錢包	8:20-8:30	報到	南新國中 科技中心 王棋俊組長
		8:30-9:20	模板製作與雷射切割	
		9:30-10:20	作品結構加工貼合與設計更動	
		10:30-11:20	產品測試以及課程融入說明、班級材料申請說明	
		11:20-11:30	綜合座談	

- 陸. 活動地點 臺南市立南新國民中學專科大樓南新國中科技中心
- 柒. 參與人員 參與人員:依據課程場地及材料限制規劃，依各課程表為準，按身分別及報名先後順序錄取或備取，達推廣效益，最遲於研習前一週確認名單，若符合報名資格之名額已滿，則提前截止報名，請教師上網或收 email 信件確認是否錄取
1. 臺南市科技議題融入教案撰寫教師
 2. 科技教育總體計畫子計畫三下轄學校教師
 3. 對科技領域有興趣之臺南市立國小教師
- 捌. 計畫聯絡 科技中心助理員李怡璇小姐，officensjh31@nsjh.tn.edu.tw

玖.其他

建議連同9/20之活動一同報名參加、本活動模組可申請班級課程材料

臺南南新科技中心112學年度課程實施計畫

材料加工-真皮手縫小短夾

- 一. 依據 依據教育部國民及學前教育署112年7月26日臺教國署國字臺教國署國字第1120091322D號函辦理南新自造教育及科技中心研習活動。
- 二. 目的 延續泰維克纖維產品之打樣結果，進行傳統皮夾製作方式以熟悉手工工具融入日常生活之課程實作，本課程需參與過 9/13 課程之教師優先錄取，以先前課程模板進行實務製作，並於課程中融入探討塑膠製品以及動物毛皮材料帶來環境及相關產業之衝擊，其能提升學生對科技、社會與環境關切。
- 三. 主辦單位 教育部國民及學前教育署、台南市教育局
- 四. 承辦單位 臺南南新科技中心
- 伍. 實施時間 9月20日週三 13:30-16:30

課程規劃表

日期	課程代碼名稱	時間	課程內容	師資
9月20日週三	全國教師在職進修網代號	13:20-13:30	報到	南新國中 科技中心 王棋俊組長
		13:30-14:20	動物材料來源說明、皮件裁切與表面處理	
		14:30-15:20	手工具使用與貼合縫製	
	[南新科技中心] 材料加工-真皮手縫小短夾	15:30-16:20	邊緣修飾與維護保養、塑膠與動物毛皮帶來的相關環境議題	
		16:20-16:30	綜合座談	

陸. 活動地點 臺南市立南新國民中學專科大樓南新國中科技中心

柒. 參與人員 參與人員:依據課程場地及材料限制規劃，依各課程表為準，按身分別及報名先後順序錄取或備取，達推廣效益，最遲於研習前一週確認名單，若符合報名資格之名額已滿，則提前截止報名，請教師上網或收email 信件確認是否錄取

1. 臺南市科技議題融入教案撰寫教師

2. 科技教育總體計畫子計畫三下轄學校教師

3. 對科技領域有興趣之臺南市立國小教師

捌. 計畫聯絡 科技中心助理員李怡璇小姐，officensjh31@nsjh.tn.edu.tw

玖.其他 本研習優先錄取參與過「9/13設計與製作-雷射輔助-泰維克纖維紙錢包」之教師

臺南南新科技中心112學年度課程實施計畫

手轉黑膠唱機(一)：底盤與傳動

- 一. 依據 依據教育部國民及學前教育署112年7月26日臺教國署國字臺教國署國字第1120091322D號函辦理南新自造教育及科技中心研習活動。
- 二. 目的 藉由學習木材與金屬加工方式，搭配傳動皮帶、擴大晶片、以及相關配電，製作一台真正可以發出音樂的黑膠唱機，於本課程學習相關類比訊號轉換、金屬加熱彎曲加工、木料裁切與鑽孔、配電與電晶體基本原理運用，因課程時間因素，產出之唱機以七吋唱片為主，若有十二吋唱片需求可根據相關製作原理加以增大底座、延長傳動路徑即可。本課程分為兩階段，第一階段為10/11、第二階段為10/18，兩場次皆需報名才能完成作品，請學員務必考量時間性再行報名。
- 三. 主辦單位 教育部國民及學前教育署、台南市教育局
- 四. 承辦單位 臺南南新科技中心
- 伍. 實施時間 10月11日週三 13:30-16:30

課程規劃表

日期	課程代碼名稱	時間	課程內容	師資
10月11日週三	全國教師在職進修網代號 0	13:20-13:30	報到	南新國中 科技中心 王棋俊組長
		13:30-14:20	唱機基本作用原理	
		14:30-15:20	傳動底座規劃與施作	
	[南新科技中心] 手轉黑膠唱機 (一)：底盤與傳動	15:30-16:20	不插電版本設計與插電兩用設計	
		16:20-16:30	綜合座談	

陸. 活動地點 臺南市立南新國民中學專科大樓二樓科技中心

柒. 參與人員 參與人員:依據課程場地及材料限制規劃，依各課程表為準，按身分別及報名先後順序錄取或備取，達推廣效益，最遲於研習前一週確認名單，若符合報名資格之名額已滿，則提前截止報名，請教師上網或收email 信件確認是否錄取

1. 臺南市科技議題融入教案撰寫教師

2. 科技教育總體計畫子計畫三下轄學校教師

3. 對科技領域有興趣之臺南市立國小教師

捌. 計畫聯絡 科技中心助理員李怡璇小姐，officensjh31@nsjh.tn.edu.tw

玖.其他 本研習需與10/18場次一同報名，使得錄取

臺南南新科技中心112學年度課程實施計畫

手轉黑膠唱機(二)：擴大線路與唱放

- 一. 依據 依據教育部國民及學前教育署112年7月26日臺教國署國字臺教國署國字第1120091322D號函辦理南新自造教育及科技中心研習活動。
- 二. 目的 藉由學習木材與金屬加工方式，搭配傳動皮帶、擴大晶片、以及相關配電，製作一台真正可以發出音樂的黑膠唱機，於本課程學習相關類比訊號轉換、金屬加熱彎曲加工、木料裁切與鑽孔、配電與電晶體基本原理運用，因課程時間因素，產出之唱機以七吋唱片為主，若有十二吋唱片需求可根據相關製作原理加以增大底座、延長傳動路徑即可。本課程分為兩階段，第一階段為10/11、第二階段為10/18，兩場次皆需報名才能完成作品，請學員務必考量時間性再行報名。
- 三. 主辦單位 教育部國民及學前教育署、台南市教育局
- 四. 承辦單位 臺南南新科技中心
- 伍. 實施時間 10月18日週三 13:30-16:30

課程規劃表

日期	課程代碼名稱	時間	課程內容	師資
10月18日週三	全國教師在職進修網代號 0	13:20-13:30	報到	南新國中 科技中心 王棋俊組長
		13:30-14:20	黃銅管加工與訊號線配置	
		14:30-15:20	配電、唱放設置、唱頭調整	
	[南新科技中心] 手轉黑膠唱機 (二)：擴大線路與唱放	15:30-16:20	轉數測試與pitch loop	
		16:20-16:30	綜合座談	

陸. 活動地點 臺南市立南新國民中學專科大樓二樓科技中心

柒. 參與人員 參與人員:依據課程場地及材料限制規劃，依各課程表為準，按身分別及報名先後順序錄取或備取，達推廣效益，最遲於研習前一週確認名單，若符合報名資格之名額已滿，則提前截止報名，請教師上網或收email 信件確認是否錄取

1. 臺南市科技議題融入教案撰寫教師

2. 科技教育總體計畫子計畫三下轄學校教師

3. 對科技領域有興趣之臺南市立國小教師

捌. 計畫聯絡 科技中心助理員李怡璇小姐，officensjh31@nsjh.tn.edu.tw

玖.其他 本研習需與10/11場次一同報名，使得錄取

臺南南新科技中心112學年度課程實施計畫

木作發條動力小車

- 一. 依據 依據教育部國民及學前教育署112年7月26日臺教國署國字臺教國署國字第1120091322D號函辦理南新自造教育及科技中心研習活動。
- 二. 目的 利用木材加工方式，製作一台發條動力小車，課程主題為手工具安全操作使用、探討輪與軸之動力傳導相關運用，本課程適合國小階段實施，並可發展為科技議題融入之競賽活動，歡迎有興趣之教師報名參加
- 三. 主辦單位 教育部國民及學前教育署、台南市教育局
- 四. 承辦單位 臺南南新科技中心
- 伍. 實施時間 10月25日週三 13:30-16:30

課程規劃表

日期	課程代碼名稱	時間	課程內容	師資
10月25日週三	全國教師在職進修網代號 0	13:20-13:30	報到	南新國中賴旭婕老師
		13:30-14:20	玩具車輛傳動概論、底盤設計	
		14:30-15:20	尺規繪圖與手線鋸使用	
	[南新科技中心] 木作發條動力小車	15:30-16:20	產品組裝與測試、班級材料申請說明	
		16:20-16:30	綜合座談	

陸. 活動地點 臺南市立南新國民中學專科大樓二樓科技中心

柒. 參與人員 參與人員:依據課程場地及材料限制規劃，依各課程表為準，按身分別及報名先後順序錄取或備取，達推廣效益，最遲於研習前一週確認名單，若符合報名資格之名額已滿，則提前截止報名，請教師上網或收email 信件確認是否錄取

1. 臺南市科技議題融入教案撰寫教師
2. 科技教育總體計畫子計畫三下轄學校教師
3. 對科技領域有興趣之臺南市立國小教師

捌. 計畫聯絡 科技中心助理員李怡璇小姐，officensjh31@nsjh.tn.edu.tw

玖.其他 本活動模組可申請材料