

臺南南新科技中心110學年度課程實施計畫

機器人SPIKE 師資培訓營

- 一. 依據 依據教育部國民及學前教育署110年8月20日臺教國署國字第110087109T號函及臺南市教育局110年10月4日南市教課(一)字第1101187221號函辦理南新自造教育及科技中心研習活動。
- 二. 目的 南新科技中心新添購機器人社團教學用品—LEGO SPIKE—模組，欲利用其積木堆疊的方式進行生活科技中機構結構單元教學，並輔以積木式程式撰寫以及python文字介面輸入方式進行科技教育之中的資訊科學課程，本活動從入門開始，介紹模組化教具使用，並且於課程結束後完成一台小車，本次活動與本中心3/10活動搭配實施，報名的教師需兩場皆報名方得錄取
- 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 3月3日週四 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
3月3日週四	全國教師在職進修網代號 3336622 [南新科技中心] 機器人SPIKE 師資培訓營	13:20-13:30	報到	講師 貝登堡智能講師 吳思達老師
		13:30-14:20	LEGO SPIKE機器人套件介紹	
		14:30-15:20	LEGO SPIKE組裝教學	
		15:30-16:20	LEGO SPIKE控制器與程式設計	
		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 正取 20 人，備取 3 人，依身分別及報名先後順序錄取或備取，為達推廣效益，除員額充足外，各校先錄取一名教師，最遲於研習前一週將確認名單，若符合報名資格之名額已滿，則提前截止報名，請教師上全國教師在職進修網確認是否錄取，錄取順位依序為：
1. 臺南市國中科技領域教師
 2. 臺南市科技教育總體計畫子計畫一與子計畫三之核定學校教師
 3. 對科技領域有興趣之臺南市立國中小教師
- 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 本活動可以筆電或平板操作，歡迎參與學員自行攜帶

臺南南新科技中心110學年度課程實施計畫

機器人競賽：SPIKE FIRST 賽事培訓營

- 一. 依據 依據教育部國民及學前教育署110年8月20日臺教國署國字第110087109T號函及臺南市教育局110年10月4日南市教課(一)字第1101187221號函辦理南新自造教育及科技中心研習活動。
- 二. 目的 承續本中心 3/3 場次活動，本活動除了介紹機器人賽事，並且進行任務解題，利用賽事場地的任務進程式撰寫，活動中利用 3/3 完成之小車模組進行後續程式撰寫以及任務，參加此場次活動之教師需連同 3/3 活動一同報名方得核准
- 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 3月10日週四 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
3月10日週四	全國教師在職進修網代號 3336624 [南新科技中心] 機器人競賽： SPIKE FIRST 賽 事培訓營	13:20-13:30	報到	講師 貝登堡智能講師 吳思達老師
		13:30-14:20	FIRST 賽事介紹 與解題	
		14:30-15:20	編寫機器人程式 及測試感測器安 裝位置	
		15:30-16:20	修改、校正直至 機器人能順利的 解題行走	
		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 正取 20 人，備取 3 人，依身分別及報名先後順序錄取或備取，為達推廣效益，除員額充足外，各校先錄取一名教師，最遲於研習前一週將確認名單，若符合報名資格之名額已滿，則提前截止報名，請教師上全國教師在職進修網確認是否錄取，錄取順位依序為：

1. 臺南市國中科技領域教師
2. 臺南市科技教育總體計畫子計畫一與子計畫三之核定學校教師
3. 對科技領域有興趣之臺南市立國中小教師

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 本活動可以筆電或平板操作，歡迎參與學員自行攜帶



臺南南新科技中心110學年度課程實施計畫

電動工具實作-車床操作鋼筆第一梯次

- 一. 依據 依據教育部國民及學前教育署110年8月20日臺教國署國字第110087109T號函及臺南市教育局110年10月4日南市教課(一)字第1101187221號函辦理南新自造教育及科技中心研習活動。
- 二. 目的 本中心有幸邀請木工教學專長教師就八年級機具使用－車床－進行作品實作，除介紹車床操作基本安全守則外，並車刀使用技巧及成品砂磨拋光技法，作品以鋼筆為例，期對科技議題融入之授課教師能針對車床課程進行交流，共同增進國小科技議題融入課程之教學，完成之作品可自行攜帶回作為教學示範作品，本次活動以國小教師為主，歡迎對車床有興趣之老師報名參與
- 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 3月16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
3月16日週三	全國教師在職進修網代號 3336625	13:20-13:30	報到	講師 新化科技中心 嚴文廷組長
		13:30-14:20	車刀使用技巧及成品砂磨拋光技法與安全規定	
		14:30-15:20	工作件穩固流程、車刀保養原則與入刀角度	
	[南新科技中心] 電動工具實作-車床操作鋼筆第一梯次	15:30-16:20	打磨與上漆	
		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 正取 10 人，備取 1 人，依身分別及報名先後順序錄取或備取，為達推廣效益，除員額充足外，各校先錄取一名教師，最遲於研習前一週將確認名單，若符合報名資格之名額已滿，則提前截止報名，請教師上全國教師在職進修網確認是否錄取，錄取順位依序為：
1. 臺南市國中科技領域教師
 2. 臺南市科技教育總體計畫子計畫一與子計畫三之核定學校教師
 3. 對科技領域有興趣之臺南市立國中小教師
- 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 為木工作業，建議攜帶個人防護用具

臺南南新科技中心110學年度課程實施計畫

電動工具實作-車床操作鋼筆第二梯次

- 一. 依據 依據教育部國民及學前教育署110年8月20日臺教國署國字第110087109T號函及臺南市教育局110年10月4日南市教課(一)字第1101187221號函辦理南新自造教育及科技中心研習活動。
- 二. 目的 本中心有幸邀請木工教學專長教師就八年級機具使用－車床－進行作品實作，除介紹車床操作基本安全守則外，並車刀使用技巧及成品砂磨拋光技法，作品以鋼筆為例，期參與之科技領域授課教師能針對車床課程進行交流，共同增進八年級生活科技課程之教學，完成之作品可自行攜帶回作為教學示範作品，本次活動以國中生活科技領域授課教師為主，國小老師請報名 3/16 場次
- 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 3月17日週四 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
3月17日週四	全國教師在職進修網代號 3336645 [南新科技中心] 電動工具實作-車床操作鋼筆第二梯次	13:20-13:30	報到	講師 新化科技中心 嚴文廷組長
		13:30-14:20	車刀使用技巧及成品砂磨拋光技法與安全規定	
		14:30-15:20	工作件穩固流程、車刀保養原則與入刀角度	
		15:30-16:20	打磨與上漆	
		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 正取 10 人，備取 1 人，依身分別及報名先後順序錄取或備取，為達推廣效益，除員額充足外，各校先錄取一名教師，最遲於研習前一週將確認名單，若符合報名資格之名額已滿，則提前截止報名，請教師上全國教師在職進修網確認是否錄取，錄取順位依序為：
1. 臺南市國中科技領域教師
 2. 臺南市科技教育總體計畫子計畫一與子計畫三之核定學校教師
 3. 對科技領域有興趣之臺南市立國中小教師
- 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 為木工作業，建議攜帶個人防護用具

臺南南新科技中心110學年度課程實施計畫

Ai 資料專題製作：優柔寡斷的 yolo 決斷

- 一. 依據 依據教育部國民及學前教育署110年8月20日臺教國署國字第110087109T號函及臺南市教育局110年10月4日南市教課(一)字第1101187221號函辦理南新自造教育及科技中心研習活動。
- 二. 目的 臺南市舉辦110學年度科技創意實作競賽，資訊科技組中參與作品以Ai 人工智慧為題皆名列前茅，本活動以得獎作品為例，邀請該專題指導老師進行學生專題指導分享，活動內容主要以人工智慧專題為主，使用 Anacoda 安裝人工智慧相關模組 yolo 4 版本，參與教師需自行攜帶具備攝影鏡頭之筆電，並建議安裝好 Anacoda 工具，以利課程順利進行，活動專題為利用 yolo 進行影像辨識並將辨識結果傳送到 LINE，建議對人工智慧專題有興趣之國中資料教師報名參加
- 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 3月24日週四 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
3月24日週四	全國教師在職進修網代號 3336633 [南新科技中心]Ai 資料專題製作： 優柔寡斷的 yolo 決斷	13:20-13:30	報到	講師 和順國中 林信廷組長
		13:30-14:20	學生資料專題教學經驗與指導方針	
		14:30-15:20	Anacoda Yolo4 模組開發歷程與 安裝	
		15:30-16:20	機器訓練與測試 集使用	
		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 正取 20 人，備取 3 人，依身分別及報名先後順序錄取或備取，為達推廣效益，除員額充足外，各校先錄取一名教師，最遲於研習前一週將確認名單，若符合報名資格之名額已滿，則提前截止報名，請教師上全國教師在職進修網確認是否錄取，錄取順位依序為：
1. 臺南市國中科技領域教師
 2. 臺南市科技教育總體計畫子計畫一與子計畫三之核定學校教師
 3. 對科技領域有興趣之臺南市立國中小教師
- 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 參與教師務必攜帶筆電

臺南南新科技中心110學年度課程實施計畫

電銲機實務操作技巧

- 一. 依據 依據教育部國民及學前教育署110年8月20日臺教國署國字第110087109T號函及臺南市教育局110年10月4日南市教課(一)字第1101187221號函辦理南新自造教育及科技中心研習活動。
- 二. 目的 氬銲機使用時須有保護氣體才得以金屬元件不至於氧化，操作時有對應的人身部品才能讓工作安全，本中心作為示範，邀請業界於電焊使用專有術功之技師就電銲機進行不鏽鋼銲接實務分享，歡迎對 TIG 有興趣的老師蒞臨參與
- 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 3月31日週四 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
3月31日週四	全國教師在職進修網代號 3336635	13:20-13:30	報到	講師 青禾工程行 工程師鄭欽宇
		13:30-14:20	設備基本介紹與安全規定	
		14:30-15:20	氬銲與電銲數值調校與實作	
	[南新科技中心] 電銲機實務操作技巧	15:30-16:20	不鏽鋼作品接線練習、魚鱗銲道示範	
		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一樓生科教室(二)

柒. 參與人員 正取 20 人，備取 3 人，依身分別及報名先後順序錄取或備取，為達推廣效益，除員額充足外，各校先錄取一名教師，最遲於研習前一週將確認名單，若符合報名資格之名額已滿，則提前截止報名，請教師上全國教師在職進修網確認是否錄取，錄取順位依序為：

1. 臺南市國中科技領域教師
2. 臺南市科技教育總體計畫子計畫一與子計畫三之核定學校教師
3. 對科技領域有興趣之臺南市立國中小教師

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 請著長袖衣物，避免紫外光影響

臺南南新科技中心110學年度課程實施計畫

凸輪玩具製作

- 一. 依據 依據教育部國民及學前教育署110年8月20日臺教國署國字第110087109T號函及臺南市教育局110年10月4日南市教課(一)字第1101187221號函辦理南新自造教育及科技中心研習活動。
- 二. 目的 凸輪玩具為中小學機構課程教育當中相當適合的作品範例，本課程以木工機具輔助，製作可活動的轉轉凸輪玩具，本作品符應十二年國教科技領域課程綱要之七年級機構結構主題，於國小課程中亦可進行科技議題融入，對應到手工工具以及設計圖面實作之向度，完成之作品可自行攜帶回作為教學模組。歡迎對凸輪玩具製作有興趣之中小學教師報名參加
- 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 4月7日週四 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
4月7日週四	全國教師在職進修網代號	13:20-13:30	報到	講師 南新國中 賴旭婕老師
		13:30-14:20	作品機構結構及原理說明	
	3336637	14:30-15:20	線鋸機、鑽床工具操作與材料加工	
	[南新科技中心] 凸輪玩具製作	15:30-16:20	作品測試與校正	
		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一樓生科教室(一)

柒. 參與人員 正取 20 人，備取 3 人，依身分別及報名先後順序錄取或備取，為達推廣效益，除員額充足外，各校先錄取一名教師，最遲於研習前一週將確認名單，若符合報名資格之名額已滿，則提前截止報名，請教師上全國教師在職進修網確認是否錄取，錄取順位依序為：

1. 臺南市科技教育總體計畫子計畫一與子計畫三之核定學校教師
2. 臺南市國中科技領域教師
3. 對科技領域有興趣之臺南市立國中小教師

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 為木工作業，建議攜帶個人防護用具

臺南南新科技中心110學年度課程實施計畫

國小資訊課程地圖：快樂尬程式

- 一. 依據 依據教育部國民及學前教育署110年8月20日臺教國署國字第110087109T號函及臺南市教育局110年10月4日南市教課(一)字第1101187221號函辦理南新自造教育及科技中心研習活動。
- 二. 目的 課程邀請高雄市桃源國小徐芳姿老師進行資訊課程規劃介紹，徐老師對於國小資訊議題融入教學著墨多年、深耕有成，所提供教學模組多樣化且學生學習成效卓越，本中心有幸邀請徐老師就課程規劃進行分享，課程從低年級到高年級皆有相對應學生學習能力之課程，歡迎對資訊議題融入國小階段教育有興趣之小學教師報名，本課程除介紹課程地圖規劃外，尚有兩個教學模組實作，包括 Ai 桌遊設計以及利用 micro:bit 進行電流急急棒實作。
- 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 4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
4月13日週三	全國教師在職進修網代號 3336639 [南新科技中心] 國小資訊課程地圖：快樂尬程式	13:20-13:30	報到	講師 高雄市 徐芳姿老師
		13:30-14:20	國小資訊課程規劃地圖	
		14:30-15:20	程式撰寫體驗	
		15:30-16:20	Ai 桌遊設計體驗	
		16:20-16:30	綜合座談	

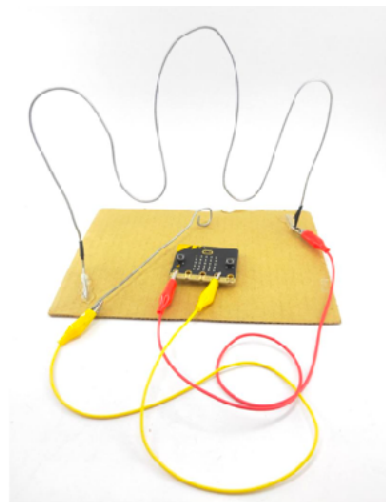
陸. 活動地點 臺南市立南新國民中學專科大樓二樓科技中心

柒. 參與人員 正取 20 人，備取 3 人，依身分別及報名先後順序錄取或備取，為達推廣效益，除員額充足外，各校先錄取一名教師，最遲於研習前一週將確認名單，若符合報名資格之名額已滿，則提前截止報名，請教師上全國教師在職進修網確認是否錄取，錄取順位依序為：

1. 臺南市國中科技領域教師
2. 臺南市科技教育總體計畫子計畫一與子計畫三之核定學校教師
3. 對科技領域有興趣之臺南市立國中小教師

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 課程兩套示範模組如下



臺南南新科技中心110學年度課程實施計畫

區塊鏈專題與實作：你不可不知的NFT

- 一. 依據 依據教育部國民及學前教育署110年8月20日臺教國署國字第110087109T號函及臺南市教育局110年10月4日南市教課(一)字第1101187221號函辦理南新自造教育及科技中心研習活動。
- 二. 目的 2021年稱為元宇宙元年，區塊鏈技術正改變著我們的生活，NFT更是引領我們開始走向如電影一級玩家裡的虛擬世界，本課程絕不藏私，手把手教你好玩好上手的NFT實作，讓你0元也能使用上鏈技術，本中心有幸邀請臺南大學講座馬毓君博士進行課程分享，除了解區塊鏈基本原理更傳授上鏈技巧，參與教師需自行攜帶筆電進行課程，不建議以手機或平板進行。
- 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 4月14日週四 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
4月14日週四	全國教師在職進修網代號 3336643	13:20-13:30	報到	講師
		13:30-14:20	區塊鏈發展與現況	南大特聘講座 馬毓君博士
		14:30-15:20	NFT的應用與影響	助教
	[南新科技中心] 區塊鏈專題與實作：你不可不知的NFT	15:30-16:20	NFT實作課程	林松興老師
		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 正取 20 人，備取 3 人，依身分別及報名先後順序錄取或備取，為達推廣效益，除員額充足外，各校先錄取一名教師，最遲於研習前一週將確認名單，若符合報名資格之名額已滿，則提前截止報名，請教師上全國教師在職進修網確認是否錄取，錄取順位依序為：
1. 臺南市國中科技領域教師
 2. 臺南市科技教育總體計畫子計畫一與子計畫三之核定學校教師
 3. 對科技領域有興趣之臺南市立國中小教師
- 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 請務必攜帶筆電

臺南南新科技中心110學年度課程實施計畫

青鳥飛~平衡玩具製作

- 一. 依據 依據教育部國民及學前教育署110年8月20日臺教國署國字第110087109T號函及臺南市教育局110年10月4日南市教課(一)字第1101187221號函辦理南新自造教育及科技中心研習活動。
- 二. 目的 本課程為進入國中科技領域八年級動力課程前之先導課程，學生起點行為為操作過電動機具，對於機構結構有初步認識，活動重點為需要找出設計結構中重心的平衡點並進行加工實作，搭配簡單的機構，完成之作品可自行攜帶回作為教學模組。
- 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 4月21日週四 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
4月21日週四	全國教師在職進修網代號	13:20-13:30	報到	講師 南新國中 賴旭婕老師
		13:30-14:20	作品機構結構及原理說明	
	3336644	14:30-15:20	帶鋸機、鑽床工具操作與材料加工	
	[南新科技中心] 青鳥飛~平衡玩具製作	15:30-16:20	作品測試與校正	
		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一樓生科教室(一)
- 柒. 參與人員 正取 20 人，備取 3 人，依身分別及報名先後順序錄取或備取，為達推廣效益，除員額充足外，各校先錄取一名教師，最遲於研習前一週將確認名單，若符合報名資格之名額已滿，則提前截止報名，請教師上全國教師在職進修網確認是否錄取，錄取順位依序為：
1. 臺南市國中科技領域教師
 2. 臺南市科技教育總體計畫子計畫一與子計畫三之核定學校教師
 3. 對科技領域有興趣之臺南市立國中小教師
- 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 為木工作業，建議攜帶個人防護用具



臺南南新科技中心110學年度課程實施計畫

太陽能車實作

- 一. 依據 依據教育部國民及學前教育署110年8月20日臺教國署國字第110087109T號函及臺南市教育局110年10月4日南市教課(一)字第1101187221號函辦理南新自造教育及科技中心研習活動。
- 二. 目的 本中心借重錢文國講師於科技領域八年級課程中的能源與動力的模組製作，藉以說明太陽能與動力車之間能量轉換，講師並於活動中分享相關能源動力作品，活動完成之作品可自行攜帶回作為教學示範作品，歡迎對太陽能車有興趣之教師報名參與
- 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 4月27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
4月27日週三	全國教師在職進修網代號	13:20-13:30	報到	講師 仁德科技中心 錢文國組長
		13:30-14:20	生活科技能源與動力介紹	
	3336648	14:30-15:20	太陽能發電原理與動力傳輸原則	
	[南新科技中心] 太陽能車實作	15:30-16:20	作品測試與校正	
		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 正取 20 人，備取 3 人，依身分別及報名先後順序錄取或備取，為達推廣效益，除員額充足外，各校先錄取一名教師，最遲於研習前一週將確認名單，若符合報名資格之名額已滿，則提前截止報名，請教師上全國教師在職進修網確認是否錄取，錄取順位依序為：

1. 臺南市科技教育總體計畫子計畫一與子計畫三之核定學校教師
2. 臺南市國中科技領域教師
3. 對科技領域有興趣之臺南市立國中小教師

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 0

臺南南新科技中心110學年度課程實施計畫

女力科技-沖壓成型實作課程

(國小場)

- 一. 依據 依據教育部國民及學前教育署110年8月20日臺教國署國字第110087109T號函及臺南市教育局110年10月4日南市教課(一)字第1101187221號函辦理南新自造教育及科技中心研習活動。
- 二. 目的 本活動藉由油壓機說明沖壓理論與應用範圍，藉由瞭解現代科技沖壓技術的基本原理與簡單操作，課程目標為製作出生活中可使用的食具或飾品，本課程需搭配 5/11 日銲接課程一同報名，使得完整一項作品。第二天課程：學員將完成的工件利用點銲機輔助固定後，再以不同的銲接方式完成一立體作品，以了解保護氣體存在與否對於銲接元件差異，並且回顧課程進行有關設計模具相關知識與技能，期能設計符合科技議題融入之國小端課程
- 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 5/4 與 5/11 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
5月4日週三	全國教師在職進修網代號 3336654 [南新科技中心] 女力科技-沖壓成型實作課程 (國小場)	13:20-13:30	報到	講師 雲語藝術工作坊 楊禮誠老師
		13:30-14:20	模具製作流程與工業化流程介紹	
		14:30-15:20	母模、作用元件與橡膠夾層工法	
		15:30-16:20	油壓機使用以及作品切割銼修	
		16:20-16:30	綜合座談	
	全國教師在職進修網代號	13:20-13:30	報到	
		13:30-14:20	不同材料銲接功率設定與加工理論	

5月11日週三	3336655	14:30-15:20	點銲機與保護氣體使用原則與實作
	[南新科技中心] 銲接理論與實作：點銲機與火銲 (國小場)	15:30-16:20	銲藥補充原則與銲接後續表面處理酸洗與拋光
		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 正取 20 人，備取 3 人，依身分別及報名先後順序錄取或備取，為達推廣效益，除員額充足外，各校先錄取一名教師，最遲於研習前一週將確認名單，若符合報名資格之名額已滿，則提前截止報名，請教師上全國教師在職進修網確認是否錄取，錄取順位依序為：

1. 臺南市科技教育總體計畫子計畫一與子計畫三之核定學校教師
2. 臺南市國中科技領域教師
3. 對科技領域有興趣之臺南市立國中小教師

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 務必兩場活動皆報名

臺南南新科技中心110學年度課程實施計畫

女力科技-沖壓成型實作課程

(國中場)

- 一. 依據 依據教育部國民及學前教育署110年8月20日臺教國署國字第110087109T號函及臺南市教育局110年10月4日南市教課(一)字第1101187221號函辦理南新自造教育及科技中心研習活動。
- 二. 目的 本活動藉由油壓機說明沖壓理論與應用範圍，藉由瞭解現代科技沖壓技術的基本原理與簡單操作，課程目標為製作出生活中可使用的食具或飾品，本課程需搭配 5/12 日銲接課程一同報名，使得完整一項作品。第二天課程：學員將完成的工件利用點銲機輔助固定後，再以不同的銲接方式完成一立體作品，以了解保護氣體存在與否對於銲接元件差異，並且回顧課程進行有關設計模具相關知識與技能，期能設計符合融入之國中端課程
- 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 5/5 與 5/12 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
5月5日週四	全國教師在職進修網代號 3336669 [南新科技中心] 女力科技-沖壓成型實作課程 (國中場)	13:20-13:30	報到	講師 雲語藝術工作坊 楊禮誠老師
		13:30-14:20	模具製作流程與工業化流程介紹	
		14:30-15:20	母模、作用元件與橡膠夾層工法	
		15:30-16:20	油壓機使用以及作品切割銼修	
		16:20-16:30	綜合座談	
	全國教師在職進修網代號	13:20-13:30	報到	
		13:30-14:20	不同材料銲接功率設定與加工理論	

5月12日週四	3336670	14:30-15:20	點銲機與保護氣體使用原則與實作
	[南新科技中心] 銲接理論與實作：點銲機與火銲 (國中場)	15:30-16:20	銲藥補充原則與銲接後續表面處理酸洗與拋光
		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 正取 20 人，備取 3 人，依身分別及報名先後順序錄取或備取，為達推廣效益，除員額充足外，各校先錄取一名教師，最遲於研習前一週將確認名單，若符合報名資格之名額已滿，則提前截止報名，請教師上全國教師在職進修網確認是否錄取，錄取順位依序為：

1. 臺南市國中科技領域教師
2. 臺南市科技教育總體計畫子計畫一與子計畫三之核定學校教師
3. 對科技領域有興趣之臺南市立國中小教師

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 務必兩場活動皆報名

臺南南新科技中心110學年度課程實施計畫

初階雷切繪圖 Beamó 使用教學

- 一. 依據 依據教育部國民及學前教育署110年8月20日臺教國署國字第110087109T號函及臺南市教育局110年10月4日南市教課(一)字第1101187221號函辦理南新自造教育及科技中心研習活動。
- 二. 目的 本中心新增兩台Beamó 30W 雷切設備，為熟悉機台使用，請原廠教學團隊進行機台操作分享，活動內容包括基本操作以及擴充套件使用以及安裝，歡迎對開蓋套件有興趣的夥伴報名參加，本活動專注於機台操作、保養以及參數設定，不包含繪圖課程部分
- 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 5月19日週四 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
5月19日週四	全國教師在職進修網代號 3336673 [南新科技中心] 初階雷切繪圖 Beamó 使用教學	13:20-13:30	報到	講師 Flux教育訓練團隊
		13:30-14:20	機台基本設定與平板、電腦連結比較	
		14:30-15:20	二極體於金屬加工打印作法	
		15:30-16:20	拆底蓋擴充作業圖檔作業	
		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 正取 20 人，備取 3 人，依身分別及報名先後順序錄取或備取，為達推廣效益，除員額充足外，各校先錄取一名教師，最遲於研習前一週將確認名單，若符合報名資格之名額已滿，則提前截止報名，請教師上全國教師在職進修網確認是否錄取，錄取順位依序為：

1. 臺南市國中科技領域教師
2. 臺南市科技教育總體計畫子計畫一與子計畫三之核定學校教師
3. 對科技領域有興趣之臺南市立國中小教師

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

請務必攜帶筆電

臺南南新科技中心110學年度課程實施計畫

科技專題製作：pico 蚊子擊殺器

- 一. 依據 依據教育部國民及學前教育署110年8月20日臺教國署國字第110087109T號函及臺南市教育局110年10月4日南市教課(一)字第1101187221號函辦理南新自造教育及科技中心研習活動。
- 二. 目的 臺南市舉辦110學年度科技創意實作競賽中以蚊子防治為目標，邀請學生針對問題設計解決方案，南新國中學生設計蚊子擊殺器，利用光敏電阻感應蚊子進入餌洞後，透過伺服馬達擊發板機發射海綿子彈進行擊發蚊子，該競賽作品適合建立成為教學模組，作為科技領域專題教具使用，過程利用 raspberry pico 利用micropython進行程式撰寫，歡迎對資訊專題有興趣之教師報名參與
- 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 5月26日週四 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
5月26日週四	全國教師在職進修網代號	13:20-13:30	報到	講師 南新科技中心
		13:30-14:20	擊發器機構設計與改裝	
	3336675	14:30-15:20	MG996R 馬達控制原理與接線	
	[南新科技中心] 科技專題製作： pico 蚊子擊殺器	15:30-16:20	光敏電阻以及自動化程式設計	
		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 正取 20 人，備取 3 人，依身分別及報名先後順序錄取或備取，為達推廣效益，除員額充足外，各校先錄取一名教師，最遲於研習前一週將確認名單，若符合報名資格之名額已滿，則提前截止報名，請教師上全國教師在職進修網確認是否錄取，錄取順位依序為：

1. 臺南市國中科技領域教師
2. 臺南市科技教育總體計畫子計畫一與子計畫三之核定學校教師
3. 對科技領域有興趣之臺南市立國中小教師

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 本作品完成後可攜帶回

臺南南新科技中心110學年度課程實施計畫

金屬鑲嵌原則與應用

國小場

- 一. 依據 依據教育部國民及學前教育署110年8月20日臺教國署國字第110087109T號函及臺南市教育局110年10月4日南市教課(一)字第1101187221號函辦理南新自造教育及科技中心研習活動。
- 二. 目的 不同材質於接合時除了考量精密度外，材料的熱特性也需要考量在內，本課程期以兩種不同金屬進行嵌合，體驗合金材料的加工困難點與提出相關解決之道，課程分為兩次，共六小時，國小教師優先場次為週三下午場，國中教師錄取順位則以週四場為優先
- 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 6/8 與 6/15 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
6月8日週三	全國教師在職進修網代號 3336677 [南新科技中心] 金屬鑲嵌原則與應用（一） 國小場	13:20-13:30	報到	講師 雲語藝術工作坊 楊禮誠老師
		13:30-14:20	設計圖稿與生活中常見合金工件	
		14:30-15:20	鋸切容錯考量與角度銼修法則	
		15:30-16:20	銲藥使用差異與溫度調控	
		16:20-16:30	綜合座談	
6月15日週三	全國教師在職進修網代號 3336678 [南新科技中心] 金屬鑲嵌原則與應用（二） 國中場	13:20-13:30	報到	講師 雲語藝術工作坊 楊禮誠老師
		13:30-14:20	多元件焊接次序規劃與酸洗流程	
		14:30-15:20	木目金理論與示範	
		15:30-16:20	金屬切面分析與銲道討論	

	應用（二） 國小場	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 正取 20 人，備取 3 人，依身分別及報名先後順序錄取或備取，為達推廣效益，除員額充足外，各校先錄取一名教師，最遲於研習前一週將確認名單，若符合報名資格之名額已滿，則提前截止報名，請教師上全國教師在職進修網確認是否錄取，錄取順位依序為：

1. 臺南市國中科技領域教師
2. 臺南市科技教育總體計畫子計畫一與子計畫三之核定學校教師
3. 對科技領域有興趣之臺南市立國中小教師

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 務必兩場活動皆報名

臺南南新科技中心110學年度課程實施計畫

金屬鑲嵌原則與應用

國中場

- 一. 依據 依據教育部國民及學前教育署110年8月20日臺教國署國字第110087109T號函及臺南市教育局110年10月4日南市教課(一)字第1101187221號函辦理南新自造教育及科技中心研習活動。
- 二. 目的 不同材質於接合時除了考量精密度外，材料的熱特性也需要考量在內，本課程期以兩種不同金屬進行嵌合，體驗合金材料的加工困難點與提出相關解決之道，課程分為兩次，共六小時，國小教師優先場次為週三下午場，國中教師錄取順位則以週四場為優先
- 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 6/9 與 6/15 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
6月9日週四	全國教師在職進修網代號 3336683 [南新科技中心] 金屬鑲嵌原則與應用（一） 國中場	13:20-13:30	報到	講師 雲語藝術工作坊 楊禮誠老師
		13:30-14:20	設計圖稿與生活中常見合金工件	
		14:30-15:20	鋸切容錯考量與角度銼修法則	
		15:30-16:20	銲藥使用差異與溫度調控	
		16:20-16:30	綜合座談	
6月16日週四	全國教師在職進修網代號 3336685 [南新科技中心] 金屬鑲嵌原則與應用（二） 國中場	13:20-13:30	報到	
		13:30-14:20	多元件焊接次序規劃與酸洗流程	
		14:30-15:20	木目金理論與示範	
		15:30-16:20	金屬切面分析與銲道討論	

	應用（二） 國中場	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 正取 20 人，備取 3 人，依身分別及報名先後順序錄取或備取，為達推廣效益，除員額充足外，各校先錄取一名教師，最遲於研習前一週將確認名單，若符合報名資格之名額已滿，則提前截止報名，請教師上全國教師在職進修網確認是否錄取，錄取順位依序為：

1. 臺南市國中科技領域教師
2. 臺南市科技教育總體計畫子計畫一與子計畫三之核定學校教師
3. 對科技領域有興趣之臺南市立國中小教師

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 務必兩場活動皆報名

臺南南新科技中心110學年度課程實施計畫

機器人 SPIKE 擴充模組訓練營

一. 依據 依據教育部國民及學前教育署110年8月20日臺教國署國字第110087109T號函及臺南市教育局110年10月4日南市教課(一)字第1101187221號函辦理南新自造教育及科技中心研習活動。

二. 目的 0

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 6月23日週四 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
6月23日週四	全國教師在職進修網代號 0 [南新科技中心] 機器人 SPIKE 擴充模組訓練營	13:20-13:30	報到	講師 貝登堡工作團隊
		13:30-14:20	擴充模組機構組裝	
		14:30-15:20	程式規劃與解題條件示範	
		15:30-16:20	探討python課堂執行可能性與實際作法	
		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 正取 20 人，備取 3 人，依身分別及報名先後順序錄取或備取，為達推廣效益，除員額充足外，各校先錄取一名教師，最遲於研習前一週將確認名單，若符合報名資格之名額已滿，則提前截止報名，請教師上全國教師在職進修網確認是否錄取，錄取順位依序為：

1. 臺南市國中科技領域教師
2. 臺南市科技教育總體計畫子計畫一與子計畫三之核定學校教師
3. 對科技領域有興趣之臺南市立國中小教師

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 本活動可以筆電或平板操作，歡迎參與學員自行攜帶