# 臺南南新科技中心109學年度
# 「引擎理論與史特林引擎實作」課程實施計畫

壹. 依據

依據教育部國民及學前教育署108年8月13日臺教國署國字第1080091827號函辦理及臺南市教育局108年9月23日南市教課(一)字第1081024887號函辦理南新自造教育及科技中心研習活動。

貳. 目的

一. 課程目標為舉史特林引擎爲例，說明八年級科技領域生科課程之能源與動力學習內容，課程邀請周鑑恆教授介紹內燃機外燃機與能源轉換效益比較、根據 γ type 溫差引擎的實作探討汽車引擎、乃至飛機引擎的設計與工業發展歷史。

二. 落實12年國教領綱內涵，協助中小學教師熟悉生科相關設備操作，連結教材內容與生活經驗。分享資訊課程教學經驗，破除年段藩籬，探索領域新課綱跨科及進行課程共備。

參. 主辦單位

教育部國民及學前教育署、台南市教育局

肆. 承辦單位

臺南南新科技中心

伍. 實施日期與時間

110 年 3 月 11 日（四）9:00 - 12:00，課程表如下。

陸. 活動地點

臺南市立南新國民中學專科大樓北棟二樓科技中心。

停車與活動地點詳如下頁說明。

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，爲達推廣效益，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. 協助南新科技中心撰寫教案之國中小教師
2. 臺南市國中科技領域生科教師
3. 對科技領域有興趣之臺南市立國中小教師

捌. 活動經費

**本活動材料費按教育部推廣科技教育專款支應補助，因材料費較高，參與教師仍需自費250元，錄取者於活動當日繳交。**

玖. 課程表

課程規劃表

| 日期 | 課程代碼 | 名稱 | 時間 | 課程內容 | 活動內容 | 講師 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3/11 | 3014956 | 引擎理論與史特林引擎實作 | 9:00-9:50 | 科技發展歷史與理論 | 引擎動力發展歷史與進化 | 萬能科大周鑑恆教授 |
| | | | 10:00-10:50 | 能源議題 | 能量轉換損耗計算與基礎工程數學 | |
| | | | 11:00-11:50 | 史特林引擎實作 | 引擎實作與校正 | |
| | | | 11:50-12:00 | 綜合座談 | 問題與討論 | |

拾. 本計畫聯絡人 科技中心陳怡仁老師，電話：6563129 # 22

拾壹.預期活動成品與相關地圖



