財團法人電路板環境公益基金會 TPCA Environment Foundation

科技in Life

115 學年度「科技 in Life」活動計畫書

壹、 依據與宗旨

為落實十二年國民基本教育核心素養之培育，健全高中職學生適性發展與生涯導航機制，本會特規劃「科技 in Life」校園巡迴精緻講座。本計畫旨在引進前沿電子科技業界專業資源，協助學校深化「生涯規劃」與「環境永續（ESG/淨零碳排）」之跨領域議題融入課程。透過經認證之業界導師實務分享與動態式教學，引導高級中等學校學生洞悉產業脈動、環境危機與未來人才需求，進而自主規劃個人核心素養與職涯硬實力之培養。

貳、 辦理單位

- **主辦單位**：財團法人電路板環境公益基金會 (TPCF)
- **贊助單位**：台灣電路板協會 (TPCA)、各界企業及個人贊助
- **專家團隊**：
    1. 臺灣海洋大學海洋生物研究所 博士 / 芬蘭奧盧大學教育與全球化碩士學程 劉虹君
    2. 科新企業管理顧問有限公司 執行長 蕭伯彥

參、 實施對象與辦理規模

- **實施區域**：全國 22 縣市（含離島地區）高級中等學校（高中、高職）。
- **實施對象**：高級中等學校一至三年級在學學生。
- **開班人數規範**：為兼顧教學互動品質與分組合作學習之綜效，學校得依校務作息擇一模式辦理：

  1. 原班教學模式（教室講座型）：以單一班級為單位進行，配合原班人數。

  2. 跨班選修/自由報名模式：由承辦教師主辦跨班開放登記，**每場次學員人數須滿 12 人始得開課，至多以 42 人為原則**（採 4~6 人分組合作學習模式，至多 8 組）。

肆、 實施期程與申辦方式

一、 申辦期程及開課場次

● **115 學年度 上學期：**

- **執行期間**：2026 年 9 月 7 日（一）至 2026 年 12 月 11 日（五）。
- **開課總量**：全國共計 30 場次。
- **報名時間**：即日起至 11 月 27 日，或額滿為止。

● **115 學年度 下學期：**

- **執行期間**：2027 年 3 月 9 日（二）至 2027 年 6 月 30 日（三）。
- **開課總量**：全國共計 30 場次。
- **報名時間**：即日起至 6 月 11 日，或額滿為止。

二、 申請手續與行政流程

● 本活動由學校（教師）統一向本會申請，並於雙方議定上課日期後，由校方統一安排學生參與。

● 一律採線上報名，額滿為止。請優先以電腦操作。

1. **線上登記**：請承辦教師逕至本會「課程申辦專區」辦理（網址：https://www.tpcf.org.tw/sr-high/courses）。
2. **申辦步驟：**
   - 註冊 / 登入學校教師帳號 → 點選「科技 in Life」專案 → 點選「課程報名」。
   - 選擇擬申辦之課程及學期 → 啟動「光速報名」 → 確實填寫線上表單並送出。

伍、 教學資源要求與協辦事宜

一、 教學資源配合

● **場地規範**：請安排寬敞、便於進行「分組討論與合作學習」之平面教室（如輔導多功能教室、特色課教室或一般教室）。**為維持適性互動教學之純粹性，建請勿安排於電腦教室。**

● **硬體設備**：學校端須提供基本多媒體教學設備，包含：電腦主機、簡報筆、投影機、投影螢幕、無線麥克風及擴音音響系統，並確保網路連線狀態正常。

● 行政協力：

- **時數規範**：每場次課程時數依學校作息採**連續 2 節課**合併辦理。內含統整式主題引導及高互動分組活動，為維護課程結構之完整性，**課堂中途請勿進行學員梯次更替。**
- **課前分組**：請承辦教師於**課程開始前**，協助將參與學生預先編組（每組 4~6 人為原則）。

二、 行政減量與減碳落實

本會積極響應「行政減量」與「綠色節能減碳」政策，活動期間謝絕學校致贈感謝狀，且不安排長官致詞流程，期能將完整的教學時間聚焦於學生學習主體。

陸、 課後追蹤與成效評估

為建立課程滾動式修正機制與成效追蹤，協請校端承辦教師配合下列事項：

1. **教師教學回饋**：請承辦教師於課後登入本會官網，至「我的課程」專區線上填寫承辦教師回饋問卷。
2. **學生學習成效評估**：鼓勵並輔導參與學生落實課後學習回饋填寫。凡完成線上學習問卷之學生，本會將依據校端提供之名冊，核發**「電子學習證明」乙份**，以充實學生自主學習與歷程檔案之多元表現佐證。

柒、 經費預算

本計畫所需之專家講師鐘點費、交通費等相關費用，全額由本會向各界募款支應。學校端無需負擔任何費用。

捌、 本專案聯繫窗口

● **承辦人**：孫帆亭 / 林旻柔

- **聯絡電話**：03-3815659 分機 605 / 604
- **電子信箱**：rita@tpcf.org.tw / lily@tpcf.org.tw

玖、 課程選修主題大綱

本專案共規劃 5 種類型之主題課程，承辦教師得視學生之多元適性發展需求、校本特色課程或彈性學習時間之規劃，任選主題進行申辦：

- **課程時數**：連續 2 節課
- **組別規劃**：12~42 人（建議每組 4~6 人）
- **核心素養與教學目標**：透過跨世代電子科技演進，引導學生建立系統思考與「科技、社會與環境 (STS)」之關聯；進而對接國際 ESG 與淨零碳排趨勢，涵養學生對科技製程與環境資源永續的批判思考能力，引導其建構職涯軟硬實力並規劃個人適性發展。

【五大主題課程架構】

1. 科技 in Life - 生涯探索
   - **核心內容**：解構跨世代電子科技發展與日常生活的鏈結。
   - **素養培育**：引導學生理解電子產業鏈之環境衝擊，勾勒未來產業人才需求之樣貌，並啟發學生對自我軟硬實力之評估與反思。
2. 綠領養成術
   - **核心內容**：洞悉社會需求（剖析當前全球大環境變遷與綠色轉型浪潮）。
   - **素養培育**：探索環境永續催生之新興「綠領人才」市場機會；剖析未來職場跨領域「綠色競爭力」之核心就業需求與技能。
3. 淨零行動家
   - **核心內容**：解鎖製造業的秘密（從消費性電子產品回溯工業製造端生產現況）。
   - **素養培育**：探討「碳有價」時代來臨之國際地緣政治與經緯趨勢；引導學生建立系統化減碳思維、認識碳排放計算原理，以涵養永續製程思維。

4. 綠能策略王

- **核心內容**：未來的能源樣貌（認識新世代綠色能源與多元再生電力系統配置）。
- **素養培育**：結合「桌遊：產業情境模擬」之動態評量，化身決策者進行策略攻防；藉此初識 ESG（環境、社會、公司治理）核心指標在企業經營與社會永續中的關鍵角色。

5. 永續城市設計師

- **核心內容**：生活中的永續（由日常生活食衣住行檢視日常碳足跡）。
- **素養培育**：培養現代公民素養，導引學生規劃個人的生活淨零策略；引領學子宏觀思考都市規劃、資源循環與低碳永續家園之永續治理藍圖。