

課程名稱：17416_從能源管理著手減低減碳成本 課程摘要

本摘要由 Gemini AI 協助生成，僅供參考

1. 適合對象與能力門檻

- **適合族群：**中小企業主、廠務主管、能源管理人員（能管員）及企業永續/ESG 專責人員。本課程綜整國內關鍵能源政策、ISO 50001 實施機制、資通訊診斷與政府補助資源，協助企業系統性達成減碳與省成本目標。
- **能力門檻：**入門至普通。無須深厚的工程背景，具備基本的企業營運、廠務管理或設備維護觀念即可輕鬆上手。

2. 課程核心大綱與架構圖

- **章節架構：**
 - **章節一：國內關鍵能源政策與法規演進** — 剖析國際氣候公約（COP27、巴黎協定）、氣候變遷因應法（碳費機制）、節電 1% 要求、綠電 10% 條款及金管會上市櫃溫室氣體盤查時程。
 - **章節二：能源管理系統（ISO 50001 與資通訊系統）** — 解構 ISO 50001 PDCA 流程、多重因素鑑別重大能源使用（SEU）、建立能源基線（EnB）與能源績效指標（EnPI），以及 EMS 資通訊數據可視化應用。
 - **章節三：實務節能診斷與標竿案例** — 解析工業三大耗電來源（製程、空調、空壓），並善用「節能標竿網」與永續報告書搜尋轉型與改善對策。
 - **章節四：政府輔導與補助資源盤點** — 介紹動力設備補助、廢熱/廢冷回收補助、ESCO 節能績效保證專案、業界能專及相關技術輔導團隊資源。

3. 必備前置知識清單

- **廠務/設備運作基本觀念：**了解廠內主要耗能設備（如空調冰水主機、空壓機、泵浦、蒸汽鍋爐等）的運作邏輯。
- **基礎數據分析概念：**具備簡單數據判讀能力（如了解用電度數 kWh、契

約容量 kW 等單位)。

4. 專有名詞與概念辭典

- **ISO 50001 (能源管理系統)**：套用 PDCA 方法學的管理體系，透過建立政策與多重因素分析，幫助企業鑑別出最需要優先改善的重大耗能設備。
- **能源資訊系統 (EMS)**：利用儀器與感測器即時擷取數據並進行「可視化」呈現的資訊軟硬體，幫助管理者第一時間發現異常消耗。
- **能源基線 (EnB) 與指標 (EnPI)**：如同減肥前先量體重，改善前先測量設備的初始狀態 (例如空調的比功率 kW/RT 或機房 PUE)，作為評估後續節能績效的依據。
- **碳費 (Carbon Fee)**：專款專用的規費機制，不同於進大金庫的碳稅；徵收費用將專用於淨零與減碳相關的計畫與輔導上。

5. 課程學習職能對照

- **對應職能名稱**：能源管理師 / 永續減碳專案經理 / 廠務節能工程師
- **主要工作任務/能力指標**：
 - **分析與決策能力**：能建構 ISO 50001 多重評估因子，鑑別企業內部重大耗能源，並能依據 ISO 14064-1 與碳揭露路徑擬定應對策略。
 - **工具操作與執行能力**：能運用資訊數據 (EMS) 進行即時監控與異常診斷，並熟練申請政府相關補助資源 (如動力設備補助、ESCO 保證專案、業界能專) 以降低改善成本。