

18386_用智慧化管理降低碳排消耗 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、工廠營運主管、廠務設施管理人員與環境永續從業人員。此課程特別適合希望降低營運電費成本、執行節能減碳，但面臨專業人力不足或不知從何著手的企業決策者與管理者。
- **能力門檻：**入門。無需具備深厚的理工或工程背景，課程從基礎的用電行為調整、耗能觀念導正切入，適合所有想建立節能基礎邏輯的學員。

2. 課程核心大綱與架構圖

- **章節架構：**
 - **章節一：節能減碳的企業動機與經濟誘因** — 剖析電價上漲趨勢下的企業痛點、投資回收年限（ROI）評估，以及企業推動減碳對消費者品牌好感度的影響。
 - **章節二：企業節能三部曲與痛點診斷** — 建立開放心態（Open Mind）、盤點六大能源流向（抓大放小策略），並運用「削峰填谷」觀念管理契約容量。
 - **章節三：廠務核心設備節能實戰分析** — 深入剖析空壓系統（如漏氣改善、PLC 連鎖控制）、空調系統（EMPI 績效指標與冰水主機效率評估）之節能技巧。
 - **章節四：借力使力：政府資源與深度節能計畫** — 介紹法人輔助資源（如工研院、中衛等）、能源查核驗證方法，以及 113–116 年政府深度節能補助政策之申請策略。
 - **章節五：行為科學與永續習慣養成** — 透過個人與飯店/企業案例，說明如何藉由行為改變與低成本微調（如計時器控制）達成長期節電目標。

3. 必備前置知識清單

- **基本廠務或家用用電概念：**對電費單結構（如度數、基本電費）有基礎認識即可，無特殊硬體或軟體門檻。

4. 專有名詞與概念辭典

- **ROI（投資回收年限）**：投資節能設備或工程所需的成本，預計需要多少時間能透過省下的電費賺回來（通常建議控制在 1–2 年內，誘因較大）。
- **PLC（可程式邏輯控制器）**：一種用於工業自動化的控制系統，在節能中可用於多台設備的連鎖順序控制，優先運轉高效率機組以避免空車浪費。
- **EMPI（節能績效指標）**：用來監測與評估系統（如空調）運轉效率的量化指標，維持最佳 EMPI 值可防止設備隨著時間發生能源衰退與浪費。
- **削峰填谷**：透過調整開機時間與順序，避免所有高耗能設備在同一時間集中啟動，以降低尖峰用電並減少超額的契約容量費用。

5. 課程學習職能對照

- **對應職能名稱**：綠色永續能源管理師 / 廠務節能工程師
- **主要工作任務/能力指標**：
 - **分析與決策能力**：能盤點企業內部能源浪費點、計算設備投資回收年限（ROI），並擬定「抓大放小」的節能改善優先順序。
 - **工具操作與執行能力**：能運用 PLC 連鎖控制邏輯最佳化設備運轉、設定 EMPI 進行系統效率驗證，並具備向政府單位申請深度節能補助的申報與規劃能力。