

課程名稱：17985_ AI 智慧工廠數據蒐集與預測實境應用 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、二代接班人、製造業高階主管與營運管理人員。此課程協助無資料分析專才的中小企業，透過模組化 SaaS 與生成式 AI 快速轉型。
- **能力門檻：**入門。不需具備程式寫作或進階資料科學背景，課程著重於營運痛點理解與 AI 工具導入觀念。

2. 課程核心大綱與架構圖

- **章節架構：**
 - **章節一：百工百業 AI 應用案例與實境場域參訪** — 參訪集音製造（3D 列印量產場域），展示 AIoT 在高階電子產品、醫療教具等製造場景的實務應用。
 - **章節二：中小企業數位轉型痛點與雲端戰情室（SaaS）** — 剖析製造業與食品業免高昂客製化費用的解決方案，透過外掛式 AIoT 設備採集老舊機台數據。
 - **章節三：資安防護與企業級生成式 AI 應用** — 介紹 Enterprise LLM 資安機制，並示範以自然語言指令自動分析機台稼動率與溫濕度報告。

3. 必備前置知識清單

- **基礎製造/營運流程概念：**了解基本的機台稼動率、環境溫濕度或品質監控等生產現場痛點。
- **雲端平台操作認知：**具備使用瀏覽器登入 SaaS 雲端平台觀看報表的基本操作能力即可。

4. 專有名詞與概念辭典

- **SaaS (軟體即服務)：**企業不需花大錢自建伺服器或耗費 IT 人力維護，只需透過網路訂閱並登入帳號即可直接使用的雲端服務模式。

- **AIoT (人工智慧物聯網)**：結合 AI 技術與物聯網感測器，透過外掛方式安裝在老舊設備上，自動擷取用電量、溫濕度與運作燈號等數據。
- **企業級生成式 AI (Enterprise Generative AI)**：具有嚴格資安保護機制的大型語言模型，企業輸入的資料與問題絕不會被拿去進行大模型訓練，確保核心 Know-how 不外洩。
- **稼動率**：指設備實際用來進行生產的時間占總開機時間的比率，可用來評估機台運作效率。

5. 課程學習職能對照

- **對應職能名稱**：數位轉型企劃師 / 智慧製造營運管理員
- **主要工作任務/能力指標**：
 - [分析與決策能力]：能解讀雲端戰情室報表與 AI 生成報告，發現設備稼動率異常與環境變因，進行歸因與管理決策。
 - [工具操作與執行能力]：能規劃 AIoT 數據採集節點，並運用企業級生成式 AI 進行自然語言數據提問與自動化報告生成。