


教育部高等教育深耕特色領域研究中心計畫
國立臺灣師範大學 學習科學跨國頂尖研究中心
分項計畫二：精準教育的數位科技
子計畫三：以科技支援幼兒肢體動作技能發展學習
子計畫四：R&T 學習系統於幼兒園英語融入例行性活動之應用
AI 老師(Pedagogical AI Agents)設計培訓課程

課程前言：AI 時代的教育轉型與價值重塑

核心願景

本課程旨在回應全球 AI 浪潮下的教育變革，強調「以人為本」的科技應用。我們認為 AI 的核心價值並非取代教育者的主體性，而是作為「教學代理人」釋放教學現場的勞動力，透過培訓研究助理成為 AI 老師(Pedagogical AI Agents)設計者，讓教師能從繁雜的數位教材製作中解脫，使教學重心回歸至引導學生的判斷力、倫理思考與人性關懷，實現科技與人文並行的永續教育。

 參與本培訓，您將達成：

- 從「AI 使用者」跨越至「AI 老師設計者」：引導您與您的教學團隊（含教師與專任助理）深度理解大型語言模型（LLM）與 AI 老師的底層邏輯，具備自主設計、部署與優化教學助手的能力。
- 建構「可被信任」的真人老師與 AI 協作教學模式：透過嚴謹的指令邏輯校正與互動腳本設計，確保 AI 老師在教學過程中提供精準的內容及穩定且符合您教學風格的回饋，成為教師在課堂上最可靠的教學助手。
- 轉化體制限制為教學創新：結合行政數位化的基礎建設經驗，開發出能應對複雜教學情境的專業 AI 老師。透過設計與實作模式，快速產出可運行的教學模組，建立個人乃至於校園專屬的全方位 AI 老師教學團隊。

參與對象

- 專任研究助理（優先錄取）：旨在培育能協助教學現場、落實 AI 老師設計的專業技術人力。
- 計畫團隊成員：包含國科會、教育部研究計畫之老師與學生，將研究成果從單純的 AI 互動教材，升級為具備深度引導能力的 AI 老師教學團隊。
- 無需程式設計背景：具備基本電腦操作能力即可參與，重點在於教學邏輯與指令設計的訓練。

課程安排實作進程

即時實戰模式： 培訓採「隨學隨測」的節奏（預計招收 20 人），讓老師能練習跟 AI 老師對話，反覆測試並修正它的反應，直到 AI 老師真正懂你的教學需求。

培訓時間： 預計於 5/25 舉辦，每週兩堂課(一、四下午 13:30)，每堂 90 分鐘（共四週，總計 8 堂課）。

培訓地點： 國立臺灣師範大學本部。

堂次	主題	課程重點與實作活動	每週產出成果
1	AI 老師： 教學新視野	1. 釐清大型語言模型 (LLM) 與 AI 老師 (Pedagogical AI Agents) 的差異。 2. 示範與深度體驗：利用平台介面操作 AI 老師-1 與 AI 老師-2。	理解 AI 老師在教學中與真人老師的協作教學模式
2	AI 老師教學(I)： 指令撰寫原理	1. AI 老師教學 I：核心指令模板解析。 2. 指令四元素實作：目標與角色、情境與內容、通用規則、活動流程。 3. 實戰演練：看看 AI 老師怎麼執行你的指令	掌握指令邏輯骨架
3	實踐 (I)： 建立第一個 AI 老師	1. 設計分身：結合四大區塊，完整撰寫 AI 指令。 2. 部署實作：將 AI 老師正式部署至 R&T 學習系統，實際進行測試。 3. 成效驗證：初	第一個 AI 老師

		步檢查 AI 老師是否符合預期的教學節奏。	
4	實踐 (II) : 第一個 AI 老師測試與優化	1. 磨合測試：與第一個 AI 老師進行深度測試與除錯 (Debug)，透過不斷修正，讓它完全習得您的教學風格與思維。 2. 找出邏輯死角：修正 AI 老師在操作感應/掃描錯誤時的反饋。 3. 針對測試結果微調指令，確保教學過程的穩定性與準確度。	優化版 AI 老師
5	AI 老師教學(II) : TAG 標籤應用 (TAG：用於控制 AI 回應流程的標籤)	1. AI 老師教學 II：掌握多模態互動與引導設計技巧。 2. 多元互動設計：練習讓 AI 老師根據回答的「感應動作」或「點選位置」給予對應回饋。 3. 提升 AI 老師在複雜教學情境下的穩定度與精準度。	掌握 TAG 互動邏輯
6	Input 練習： 互動機制設計	1. 練習設計整合「四種輸入方式」的 AI 老師 2. 學習如何引導使用者進行有效輸入，建立流暢且具深度的對話流程。	具備多模態互動能力的 AI 老師設計腳本

		3. 優化 AI 老師的回饋邏輯引導語句，強化互動體驗。	
7	實踐 (III)： 第二個 AI 老師開發與優化	1. 完成第二個不同的 AI 老師設計。 2. 自行進行測試與 TAG 功能校對，確保流程無誤。 3. 根據測試結果完成所有指令與互動邏輯的修正。	第二個 AI 老師
8	成果發表： 未來教學現場	1. 成果展示：利用平台示範 AI 老師與學生的真實互動情境 2. 經驗交流：分享從「指令邏輯」到「TAG 應用」的設計心得。 3. 總結課程成果，建立個人專屬的全方位 AI 老師教學團隊。	全方位 AI 老師教學團隊

未來進階發展：邁向人機協作教學模式的智慧教育新維度


完成這 8 次的基礎培訓後，學員將具備核心的設計邏輯。未來我們將進一步規劃進階專題，帶領您與您的教學團隊（師生或助理）探索更深層的 AI 應用技術：

- RAG 知識庫應用：學習如何掛載專屬的教材 PDF、研究論文或題庫，打造具備「專業知識深度」且精準可靠的知識型代理人，徹底解決 AI 幻覺問題。
- Tools 工具整合：掌握 API 工具整合（如 File Search、Code Interpreter 與 Function Calling）讓 AI 具備檢索文件、數據分析與執行特定教學任務的能力。
- SQL 資料庫對接：引導如何讓 AI 對接教學資料庫，實現數據自動化分

析，為每一位學生提供精準的學習診斷與個人化教學建議。

課前準備

- 硬體設備：請自備筆記型電腦。
- 平台帳號：需具備 OpenAI ChatGPT 帳號。
- 零門檻參與：本課程專為教育者設計，無論是教師或研究助理，均**無需**具備程式設計背景即可參與。

 名額有限，報名從速！

 報名網址：<https://forms.gle/WqRjCpm8KB6ddkgE9> 或掃描下方 QR code

