

好好用 AI 素養計劃

教材教學手冊(使用者版本)

授權方式:CC-BY-ND 台灣人工智慧學校、Meta

一、為什麼需要這堂課程	1
二、教材簡介	2
三、學習目標	2
(一)知識層面(AI 基礎理解與風險認知)	2
(二)技能層面(實作與應對行動能力)	2
(三)態度層面(價值認同與反思能力)	3
四、課程地圖	3
四、課程架構	4
(一)AI 素養完整版	4
(二)AI 素養精簡版	5
(三)負責任使用 AI 版	6
五、課程模組內容	6
六、教材應用	10
(一)教材應用模式	10
(二)應用案例	11
七、如何評估學生的學習	12
八、附錄	12
(一)相關資源	12
(二)簡報講稿	12

一、為什麼需要這堂課程

在 AI 日益普及的時代，學生們(和一般大眾)已廣泛接觸並使用各類 AI 工具，然而多停留在使用層級，缺乏對其運作原理、潛在風險及倫理議題的深入理解，因而可能在使用時無意中洩漏個人資訊、產生不實內容，甚至觸犯法律或倫理規範。本課程不僅旨在提升學生的負責任 AI 素養，使其能明智、安全、合乎道德地運用 AI，並培養批判性思考與自我負責的態度；同時也透過實際操作與案例分析，幫助學生將所學原則應用於真實情境，加深對風險的理解，並在複雜情境中展現批判性思考與做出倫理判斷的能力，以因應 AI 時代的挑戰。

二、教材簡介

- 本核心教材共分為了解 AI 原理/機會/風險、負責任使用 AI 的步驟與案例、實作練習，並增加台灣案例、反思。
- 教師可參考簡報中的講者備註進行引導說明。
- 授課方式涵蓋講述、討論、實作。若希望有更多時間進行開放討論、小組活動、案例分析、實作練習，建議再拆成多堂課。
- 本教材適用對象：
 - 國高中／大專學生的資訊素養、媒體素養、設計倫理等課程
 - 一般社會大眾：如社區講座、教師研習、職能培訓、社群推廣活動等

三、學習目標

(一) 知識層面 (AI 基礎理解與風險認知)

1. 透過火車等歷史類比，理解新技術從被質疑到普及的社會過程。
2. 了解 AI、生成式 AI 與大型語言模型 (LLM) 的定義、原理與差異。
3. 認識生成式 AI 的概念、類型、特點與應用領域，理解其受歡迎的原因與社會影響。
4. 認識 AI 在醫療、教育、金融、製造、農業、公共治理、環境等領域的應用現況與未來潛力。
5. 理解 AI 對工作與人才需求的影響，掌握 AI 時代需具備的關鍵能力。
6. 辨識 AI 生成內容錯誤的來源，包括「文字接龍原理」、資料偏誤、語境侷限、安全機制漏洞。
7. 認識 AI 潛在風險與倫理議題，如個資外洩、侵權、不實資訊、偏見與詐騙。
8. 理解「負責任使用 AI」五步驟：了解 AI → 挑選工具 → 正確使用 → 審慎分享 → 主動回饋。
9. 掌握挑選工具的思考面向 (需求、隱私政策、平台安全性)。
10. 理解正確使用的原則 (不輸入機密或未公開內容，針對專業領域資訊必須查證)。
11. 理解審慎分享的原則 (標註來源、避免誤導、遵守法規與倫理)。
12. 認識使用者可透過平台回饋、社群參與與經驗分享，促進 AI 工具改進與使用文化建立。
13. 了解在不同情境可能面臨的特定 AI 風險。
14. 學會運用「負責任使用 AI 檢查表」來系統性評估與調整 AI 使用行為。

(二) 技能層面 (實作與應對行動能力)

10. 能判斷何時適合使用 AI 工具，並選擇合適的平台。
11. 能下達有效指令，讓 AI 輔助完成特定任務。
12. 能初步辨別 AI 輸出的可信度與錯誤風險，並進行查證或修正。
13. 具備保護個人與組織敏感資訊的意識與基本操作能力。
14. 能審慎使用 AI 生成內容，並正確標註來源、合法運用。
15. 能善用平台機制與社群交流回饋 AI，促進工具優化與正確文化建立。

16. 能與同儕分享與討論 AI 使用經驗，並相互給予建設性回饋。
17. 能將「負責任使用 AI」的原則應用於具體情境（如履歷撰寫、學習報告、諮詢對話）。

（三）態度層面（價值認同與反思能力）

16. 建立以理解與實作取代恐懼的心態，理性看待生成式 AI 的機會與風險。
17. 對生成式 AI 保持開放心態，同時具備質疑、查證與反思能力。
18. 培養數位責任感，意識到 AI 使用對個人、社群與社會的影響。
19. 在 AI 協作產出中，重視誠實、透明與尊重創作者權益。
20. 在實際操作中養成持續反思與自我檢視的習慣。
21. 培養對個人責任與作品所有權的重視，避免依賴 AI 而忽略原創。
22. 提升對 AI 倫理議題（隱私、偏見、公平）的敏感度，並勇於表達立場。
23. 認識到使用者的回饋與行為能共同塑造 AI 發展，使其朝向健康、負責任的方向前進。

四、課程地圖

（一）如何選擇合適的內容：

本教材依據學生需求與時間限制，共分為三種版本，每種版本皆包含講述與實作，以講述內容為主，實作可視情況增加，教師可自行斟酌使用。

項目	AI 素養完整版	AI 素養精簡版	負責任使用 AI 版
適用情境	學生對 AI 無基本概念	課程時間有限，希望著重於 AI 風險及因應方式	學生已有 AI 風險概念，需實際方法與實作
內容架構	-AI 原理 -AI 機會 -AI 風險及原因 -負責任使用 AI 的步驟與案例 -實作練習	-AI 原理 -AI 風險及原因 -負責任使用 AI 的步驟與案例 -實作練習	-負責任使用 AI 的步驟與案例 -實作練習

授課方式	- 時長約 120 分鐘, 分三階段: 1. 快速瞭解生成式 AI(40 分) 2. 負責任使用與反思(40 分) 3. 實作練習(40 分)	- 時長約 80 分鐘, 分兩階段: 1. 快速瞭解生成式 AI + 負責任使用與反思(40 分) 2. 實作練習(40 分)	- 時長約 80 分鐘, 分兩階段: 1. 負責任使用與反思(40 分) 2. 實作練習(40 分)
簡報連結	點我看所有簡報		

四、課程架構

(一)AI 素養完整版

各模組的詳細內容請詳見「五、課程模組內容」。

階段	活動	時長
階段一： 認識 AI 與潛在風險	模組一【引起動機】 學生先分享 AI 使用經驗, 接著以案例思考 AI 出現的影響, 並建立以了解及反思取代恐懼的思維, 以及負責任使用 AI 文化	10 分鐘
	模組二【了解 AI】 說明 AI、生成式 AI、LLM 的基本概念與差異, 並聚焦於生成式 AI 的應用情境。	10 分鐘
	模組三【AI 機會】 說明生成式 AI 對於各領域、產業、人才發展方向的影響	5 分鐘
	模組四【AI 原理與風險】 學生藉由猜 AI 圖活動以及常見使用情境的風險, 提高對 AI 風險的意識, 並以 AI 原理及案例理解造成 AI 風險的原因	15 分鐘
階段二： 如何負責且安全地使用 AI 與反思	模組五【負責任使用 AI 的步驟與案例】 學員使用線上情境測驗觀察與反思自身使用 AI 的習慣	5 分鐘

	模組五【負責任使用 AI 的步驟與案例】 以五步驟以及案例讓學員理解如何負責任使用 AI	25 分鐘
	模組六【反思與行動】 以五心法以及反思問題進行總結	10 分鐘
階段三： 實作練習	模組七【開場解說】 複習負責任使用 AI 的步驟	5 分鐘
	模組七【實際操作】 實作練習說明與操作	30 分鐘
	模組七【分享與總結】 運用原有案例或以學生操作案例進行總結	5 分鐘

(二)AI 素養精簡版

階段	活動	時長
階段一： 認識 AI 與潛在風險	模組一【引起動機】 學生先分享 AI 使用經驗，接著以案例思考 AI 出現的影響，並建立以了解及反思取代恐懼的思維，以及負責任使用 AI 文化	4 分鐘
	模組二【了解 AI】 說明 AI、生成式 AI、LLM 的基本概念與差異，並聚焦於生成式 AI 的應用情境。	3 分鐘
	模組四【AI 原理與風險】 學生藉由猜 AI 圖活動以及常見使用情境的風險，提高對 AI 風險的意識，並以 AI 原理及案例理解造成 AI 風險的原因	7 分鐘
階段二： 如何負責且安全地使用 AI 與反思	模組五【負責任使用 AI 的步驟與案例】 學員使用線上情境測驗觀察與反思自身使用 AI 的習慣	5 分鐘
	模組五【負責任使用 AI 的步驟與案例】 以五步驟以及案例讓學員理解如何負責任使用 AI	25 分鐘
	模組六【反思與行動】 以五心法以及反思問題進行總結	10 分鐘
階段三： 實作練習	模組七【開場解說】 複習負責任使用 AI 的步驟	5 分鐘
	模組七【實際操作】 實作練習說明與操作	30 分鐘

	模組七【分享與總結】 運用原有案例或以學生操作案例進行總結	5 分鐘
--	----------------------------------	------

(三) 負責任使用 AI 版

階段	活動	時長
階段一： 如何負責且安全地 使用 AI 與反思	模組五【負責任使用 AI 的步驟與案例】 學員使用線上情境測驗觀察與反思自身使用 AI 的習慣	5 分鐘
	模組五【負責任使用 AI 的步驟與案例】 以五步驟以及案例讓學員理解如何負責任使用 AI	25 分鐘
	模組六【反思與行動】 以五心法以及反思問題進行總結	10 分鐘
階段二： 實作練習	模組七【開場解說】 複習負責任使用 AI 的步驟	5 分鐘
	模組七【實際操作】 實作練習說明與操作	30 分鐘
	模組七【分享與總結】 運用原有案例或以學生操作案例進行總結	5 分鐘

五、課程模組內容

以下將會分七個模組，分別敘述每個模組的內容重點與進行方式。

模組	主題	重點內容
----	----	------

<p>模組一</p>	<p>介紹</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以詢問學生使用 AI 的經驗，讓課程以情境導入，讓學生有感。 2. 以 19 世紀火車的例子類比生成式 AI，說明人們對新技術的恐懼、爭議與最終融入生活的過程。 3. 同時以 2024 年諾貝爾經濟學與物理學對於 AI 影響的不同看法，引發學生思考 AI 對社會帶來的影響以及自身觀點。 4. 強調課程目標是以理解化解恐懼，從理解與運用 AI，再到反思 AI 的影響，最後以負責任的態度與 AI 協作。 <p>—</p> <p>教學對象為成人的建議</p> <p>-案例：</p> <p>(1)若學生無反應，可提及常見的成人使用案例，例如翻譯、摘要、寫報告、算命、畫圖，並請有使用經驗的人舉手。</p> <p>(2)也可以針對不同產業提及不同使用案例，例如廣告公司開始用 AI 寫文案、生圖、生影片。</p> <p>-延伸問題：「AI 在你的行業帶來的最大衝擊是什麼？」</p> <p>教學對象為學生的建議</p> <p>-案例：可分享學生實際使用經驗，例如用 AI 寫作業、聊心事，並以舉手取代開放式問答。</p> <p>-延伸問題：「如果 AI 幫你寫作業，你覺得是方便還是作弊？」</p>
<p>模組二</p>	<p>了解 AI</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 什麼是 AI？ 解釋 AI 的定義和原理，說明 AI 即是模仿人類智慧，以及 AI、生成式 AI 與大型語言模型(LLM)之差異與用途，幫助學生掌握 AI 的基本概念。 2. 什麼是生成式 AI？ 介紹生成式 AI 的概念，解釋其類型、特點和應用領域。
<p>模組三</p>	<p>AI 機會</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 為什麼生成式 AI 受歡迎？ 幫助學生了解生成式 AI 的目前使用者數量和成長率，並解釋為什麼它很有用。 2. AI 在哪些領域被利用？ 描述 AI 在製造業、醫療保健、金融、政策、體育、教育和研究等領域的應用，強調其廣泛的實用性和益處。 3. 未來 AI 可能在哪些領域被利用？介紹 AI 的潛在未來應用，幫助學生欣賞其價值和無限的機會。 4. 世界尋求的理想人才也在改變。 幫助學生了解社會變化以及因 AI 而不斷發展的人才需求，並強調培養個人能力與使用 AI 的能力同等重要。

<p>模組四</p>	<p>AI 原理與風險</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 開場猜謎遊戲:透過學生照片猜圖遊戲, 激發好奇心並引導進入 AI 風險的思辨。 2. 常見誤用情境:以日常生活為例, 說明 AI 生成的潛在問題, 包括編造資料、錯誤翻譯、侵權與個資外洩等。 3. AI 為什麼會出錯 - 預測而非理解:說明 LLM 是語言機率模型, 非真正理解語意, 易產生幻覺與假資訊, 並引用美國律師造假案例與資料誤用實例。 4. AI 為什麼會出錯 - AI 反映人類的選擇和視角:說明 AI 會出錯是因為它反映人類在設計、資料選擇與分類過程中的偏見與限制, 而非中立的系統, 並引用特定圖片與流行用語 AI 無法理解或生成的案例。 5. AI 為什麼會出錯 - LLM 系統有失控的風險:拆解 LLM 回覆的五步流程, 指出錯誤可能來自提示、過濾、幻覺或傳送等各環節, 並引用用 AI 做非法行為的案例。 6. 避免 AI 風險的原則:享受生成式 AI 帶來的創新與便利時, 必須同時思考潛在風險與對策。使用者可以依照四個原則「隱私、安全、公平、透明」。
<p>模組五</p>	<p>負責任使用 AI 的步驟與案例</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以 AI 友情指數與辦公室簡報危機兩個情境測驗, 讓使用者思考當 AI 潛在風險無所不在, 自己會如何選擇。 2. 負責任使用 AI 的步驟 說明在使用 AI 的步驟如何更負責任, 包含了解 AI、挑選合適工具、正確使用 AI、審慎分享 AI 內容、主動回饋 AI。 3. 第一步:挑選合適工具 -思考是否需要用 AI 工具? -工具是否可靠、有無平台爭議 -有無清楚的「使用條款」、「隱私政策」 -是否會儲存你輸入的資料? 能否刪除? -免費版本是否有額外風險? 4. 案例:資料搜集設定 說明 AI 工具可選擇關掉或開啟為所有人改善模型, 並引導學員思考在隱私保護與個人化體驗以及訓練 AI 下如何抉擇。” 5. 第二步:正確使用 AI -有無輸入機密/個資/未公開的創作內容 -有無查證 AI 給的資訊正確性? 特殊專業領域(法律、醫療、財務)需特別小心使用 6. 案例:資料洩漏與法律問題 -成人版:舉出真實資料上傳至 AI 工具造成外洩的實例, 並說明資料權與合約風險。 -學生版:以 AI 生成的名人圖片, 讓學生思考 AI 能生成名人圖片背後是因為資料庫有數據。 7. 第三步:審慎分享 AI 內容 -是否清楚標明「AI 協助生成」 -是否涉及歧視、誤導等問題? -是否符合現有的法律規範與社會道德? -平台是否有著作權規範? 8. 案例:社會與倫理爭議

		<p>從 Deepfake、蘑菇圖鑑、著作權爭議探討 AI 濫用可能帶來的實質傷害與法律風險。</p> <p>9. 第四步：主動回饋 AI</p> <ul style="list-style-type: none"> -直接回報錯誤、不當資訊或歧視用語 -參加平台問卷，例如按讚或按倒讚回饋給平台 -參與平台的使用者社群／教育推廣相關活動，幫助技術成長 -與身旁的朋友分享應用經驗，建立正確使用文化 <p>10. 負責任使用 AI 的五心法</p> <ul style="list-style-type: none"> -心法一：懂原理，不迷信（了解生成方式與限制） -心法二：多查證，不盲信（交叉比對來源） -心法三：慎分享，不害人（避免誤傳、標註來源） -心法四：護隱私，不外洩（輸入資料前要警覺） -心法五：多回饋，共進步（與平台共同改善）
模組六	反思與行動	<p>透過提問與「想一想」活動，引導學生反思自己與 AI 的互動風險與責任。</p> <ul style="list-style-type: none"> -你最擔心發生哪種風險 -哪些 AI 用途你覺得不能接受 -如果你要舉辦畫圖比賽，你接受 AI 作品投稿嗎 -目前使用 AI 的經驗中可改進的地方 -AI 如何影響環境永續？你會如何選擇？
模組七	實作練習	<p>1. 學員透過任務操作 AI，並運用負責任使用 AI 檢查表，檢視自身使用習慣。案例共分為三種：</p> <ul style="list-style-type: none"> -用 AI 生成履歷 -和 AI 聊心事 -用 AI 做比較表 <p>2. 引導流程：操作 → 負責任使用檢查表 → 同儕互評 → 案例總結。</p> <p>3. 具體流程：</p> <p>活動一：複習負責任使用 AI 的步驟</p> <p>活動二：實作練習說明與操作</p> <p>(1) 情境說明</p> <p>(2) 操作練習</p> <p>Step1：運用現有履歷，並選擇一個 AI 工具生成一份中英文履歷（5 min）</p> <p>Step2：思考初始生成的內容是否符合你的期待並修改指令（5 min）</p> <p>Step3：使用負責任使用 AI 檢查表評估（5 min）</p> <p>Step4：找一位夥伴分享輸出的結果，並相互回饋（10 min, 5 min／人）</p> <p>使用哪一個 AI 工具</p> <p>如何下指令</p> <p>檢查表評估狀況</p> <p>相互回饋與反思：為什麼輸出內容會有差異？評估標準如何判斷？如何更負責任的使用？</p> <p>Step5：邀請 3 位學員分享小組討論的重點（5 min）</p> <p>活動三：運用案例或自行與學生進行總結</p>

六、教材應用

(一)教材應用模式

1. 不同角色的推廣方式：

角色	推廣方式
個人	內容參考、實踐概念、分享負責任概念與做法
學校	課程融入、舉辦專題演講、師資培訓
NGO	課程/活動融入、社區推廣、師資培訓
政府	公務體系培訓、公民增能課程或活動
公司	員工培訓、內部 AI 使用原則參考、結合 ESG/CSR 計劃推廣

2. 講師來源：

- 單位自行授課
- 邀請 AIA 種子教師(需提供講師費與車馬費實報實銷)

3. 推廣形式

形式	說明
課程/活動	開設課程、工作坊、研習或社區推廣講座
數位教材	錄製短影音、Moocs 課程、線上手冊、webinar
文宣素材	自製或共用推廣文宣, 例如短社群圖卡、教材簡報

(二) 應用案例

情境	受眾	目標	教材模組	課程方式	實作	相關連結	分享單位/人
AI 素養系列師培課程	資訊專長教師及對 AI 科技應用有興趣之一般教師	掌握 AI 基本概念及實務應用技能	AI 概念／AI 實作／AI 風險與應對方式／AI 實作／QA	講述 + 實作 + 討論	1. 生成式 AI 實作練習任務：考試出題、家長問題回覆、市長信箱意見回應、 2. AI 風險實作練習：運用 AI 進行心理陪伴，理解其回覆方式與風險	—	台南市教育局資訊中心 - 「Google AI 數位增能研習營」開課團隊（曾憲立教授、李芸蘋教授、王禕梵教授）
大學教授師培課程	大學教授	提升教學現場對 AI 素養的理解與掌握	生成式 AI 介紹／AI 風險與原因／負責使用 AI 的步驟與作法／實作練習內容說明	線上講述式簡報內容 + 搭配教學現場應用時應注意事項	無	影片連結	XPlorer 素養導向高教學習創新計畫 - 林日璇教授
生成式 AI 演講融入教材	一般大眾 / 學生	踏出 AI 實作的第一步	生成式 AI 簡介 / 風險 / 著作權 / 案例 / 實作	個人經驗分享 → 30 分鐘小練習	生成圖片、貪食蛇遊戲製作、Deep Research 研究文獻	簡報	陳以婕
公務員 × 公民科技示範工作坊	公務員	把真實業務問題切成可落地任務	公民科技簡介 / 需求釐清 / 資料安全 / AI 解題	需求釐清工作坊 + AI 現場技術顧問	當日最小可行成果 (表單、腳本、流程圖)	簡報	公務員的公民科技體驗營籌劃團隊
AI 素養種子教師培訓計劃融入教材	一般大眾、教育工作者，並希望成為 AI 素養種子教師者	5 週後每人能設計 AI 素養推廣課程並擔任講師	AI 簡介／生成式 AI 簡介 / AI 指令 / 負責原則 / AI 趨勢 / 課程設計	自學課程 + 每週線上討論 + 示範工作坊	個人應用練習 + 針對目標對象設計課程	5週自學教材	[台灣人工智慧學校 XAVPN] AI 培力課程計劃

七、如何評估學生的學習

- 課堂參與與討論：觀察學生在提問環節、情境討論中的參與度，以及他們提出的問題和見解是否反映出對 AI 原理、風險和負責使用原則的理解。
- 情境分析與解決方案：學生在案例分析中是否能辨識 AI 的潛在風險，並提出符合負責原則的解決方案。
- 反思筆記/回饋單：學生在課後反思中，是否能連結自身經驗，提出對 AI 的界線，並思考未來如何更負責任地使用 AI。
- 測驗：可搭配課堂中提供的「情境小測驗」或自製簡單的選擇題、是非題來檢核基礎概念的掌握度。

八、附錄

(一) 相關資源

- 線上情境測驗：
 - AI 是你的好朋友嗎？：<https://oopenlab.cc/quiz/ObrzOME4I3PZ2qZNqMai>
當 AI 不僅走入你的日常生活，還走進人心，我們要如何抓到人機協作的平衡，更安全且負責任地使用 AI？此測驗為「好好用 AI」素養計劃的情境測驗，由台灣人工智慧學校與 Meta 共同推出；透過 8 個真實生活情境，帶你快速盤點自己對 AI 的依賴，並思索與找到使用的原則。
 - AI 世界的職場危機：簡報篇：
<https://oopenlab.cc/quiz/UAHFaxixC9eR1quUeljz>
當 AI 開始「一鍵完成簡報」，省時的同時也把錯誤、偏見與外洩風險一起放大——《職場危機：簡報篇》情境測驗正是為此而生。此測驗為「好好用 AI」素養計劃的情境測驗，由台灣人工智慧學校與 Meta 共同推出；透過 8 個真實職場關卡，帶你快速盤點自己對 AI 的依賴與審查習慣，並獲得可立即採用的改進指引。想在效率與風險之間抓穩平衡，就從這場「職場危機」開始。
- [台灣人工智慧學校] AI 素養課程頁面：內含 AI 素養課程、應用案例、相關學習資源（課程/活動、網站、社群、書籍、Podcast、KOL、AI 新知與趨勢）
<https://www.notion.so/AI-14504a6d6f3e804c80cfe3ce20fd0166>

(二) 簡報講稿

點擊以下連結，查看完整的講稿內容。

[點我開啟](#)