

國立中興大學 通識課程 教學大綱

Syllabus of NCHU General Education Course

課程名稱 course name	(中) AI 素養與學術研究				
	(Eng.) AI Literacy and Academic Research				
開課系所班級 dept. & grade	通識教育中心 General Education Center	學分 credits	2	規劃教師 instructor	圖資所 蘇小鳳
課程屬性 course type	必修 required	授課語言 language	中文或英文 Chinese/English	開課學期 semester	上或下 fall or spring
課程分類 course classification	109 學年度前入學新生適用 enrolled in or before academic year 2020		社會領域-資訊與傳播學群		
	110 學年度起入學新生適用 enrolled in or after academic year 2021		統合領域-專業實作		
課程簡述 course description	本課程旨在培養學生面對人工智慧時代所需的關鍵素養。透過直接講授、專家講座解構 AI 知識體系，並融入 Coursera 線上課程與紀錄片，促進學生自主學習。課程核心為專題導向學習，引導學生運用 AI 工具進行資料蒐集、評估與報告撰寫。同時，藉由生成式 AI 工具的實作練習與遊戲化獎勵，提升學生實際應用能力。課程內容涵蓋 AI 發展歷史、資訊判讀、學術資料庫應用、倫理議題、原創性比對及引文管理等，最終透過專題研究與成果發表，培養學生具備批判性思考與創新應用 AI 的能力。				
	This course aims to cultivate students' essential literacy for the age of Artificial Intelligence. Through direct instruction and expert lectures, the course deconstructs news media texts to build foundational knowledge of AI, while also inviting field experts to discuss specific topics, broadening students' perspectives on AI literacy issues. Blended learning is incorporated through the use of relevant Coursera online courses and documentaries, facilitating autonomous learning at home. The core of the course is project-based learning, where students undertake individual research projects, self-selecting topics, and collaborating with AI tools through prompt engineering to complete data collection and evaluation, content structuring, and report production, thereby applying theoretical knowledge. Practical application is emphasized through hands-on exercises with generative AI tools, and gamified learning, featuring a personal point reward system, further enhances engagement. The curriculum encompasses the history and current state of AI, content evaluation, information privacy, AI literacy, academic database applications, ethical challenges, originality checks, and citation management, culminating in a final research project and presentation that fosters critical thinking and innovative skills in AI applications.				

教學目標 course objectives	<p>本課程結束後，學生將能夠：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 理解人工智慧的發展歷程、現今應用及其對社會帶來的影響。 2. 具備評估 AI 生成內容真偽與可靠性的能力，並了解 AI 與資訊隱私相關議題。 3. 熟悉圖書館及學科資料庫的 AI 應用工具，提升學術資訊檢索與利用效率。 4. 掌握至少兩種免費或付費生成式 AI 學術研究工具的操作，並應用於個人專題研究。 5. 認識生成式 AI 在學術研究中可能引發的倫理挑戰，並具備學術誠信意識。 6. 能夠運用 AI 工具進行論文原創性比對，確保學術寫作的嚴謹性。 7. 熟悉學術引文格式，並能結合 Endnote 等工具與 AI 輔助進行文獻管理。 8. 透過專題研究，從問題發想到成果展示，展現運用 AI 工具解決學術問題的能力。 9. 培養批判性思考能力，能夠根據自身學科背景評析 AI 工具產生的研究成果。 10. 提升團隊合作與溝通表達能力，在成果發表中清晰呈現研究成果與 AI 應用經驗。
	<p>Upon completion of this course, students will be able to:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Understand the historical development of artificial intelligence, its current applications, and its impact on society. 2. Possess the ability to evaluate the authenticity and reliability of AI-generated content and understand issues related to AI and information privacy. 3. Be familiar with AI applications in libraries and academic databases, which enhance the efficiency of academic information retrieval and utilization. 4. Master the operation of at least two free or paid generative AI academic research tools and apply them to individual research projects. 5. Recognize the ethical challenges arising from generative AI in academic research and possess academic integrity awareness. 6. Be able to use AI tools for plagiarism detection, ensuring the rigor of academic writing. 7. Be familiar with academic citation formats and be able to integrate tools like EndNote with AI assistance for literature management. 8. Demonstrate the ability to use AI tools to solve academic problems through project-based learning, from topic conceptualization to results presentation. 9. Develop critical thinking skills, enabling them to evaluate research outcomes generated by AI tools in light of their disciplinary background. 10. Enhance teamwork and communication skills by clearly presenting research findings and AI application experiences in the final presentation.
先修課程 prerequisites	<p>無 None</p>

六項核心能力配比（加總為 100%）

The 6 core learning outcomes add up to 100%

人文素養	科學素養	溝通能力	創新能力	國際視野	社會關懷
5%	25%	25%	25%	15%	5%
Humanities Literacy	Scientific Literacy	Communication Skills	Innovative Ability	International Perspective	Social Concerns

教學方法 teaching methods	學習評量方式 evaluation
1. 直接講授教學法：以直接講授方式解構新聞媒體文本為學生建立專業知識，並邀請相關領域專家學者講授特定主題，擴展學生對人工智慧素養議題的思維廣度。 2. 混成學習法：選用與單元課程主題契合的 Coursera 的線上課或紀錄片，將影片融入教學，讓學生居家自主學習。 3. 專題導向式學習：個人專題研究，自主選題，通過提示詞的使用與 AI 工具共同完成資料蒐集與評估、內文架構的確立以及專題報告的製作等，進行課堂知識理論的實作。 4. 實作取向教學法：藉由實際操作熟習生成式 AI 工具使用。 5. 遊戲化學習：利用個人積分獎勵機制	期末報告/海報 30% 期末考 30% 自主學習報告 30% 課堂參與 10%

授課內容（單元名稱與內容、習作/考試進度）

course contents and homework/tests schedule

週次	日期	課程內容
1		課程介紹：說明各週課程內容、成績考核方式及作業要求
2		AI 的發展歷史與現況 了解 AI 的起源、發展歷程，以及目前在各領域的應用現況
3		了解及評估 AI 生成的內容、AI 與資訊隱私：了解 AI 在收集、使用個人資料時可能涉及的隱私問題
4		AI 素養及資訊判讀(假訊息與 Deep Fake)
5		圖書館藏查詢與探索系統 (Primo RA 實作)
6		學科資料庫 AI 之應用與實作 (依註冊學生之學科主題分組實作)：JSTOR 等
7		摘要和引文資料庫 AI 之應用與實作: Web of Science AI, Scopus AI
8		免費生成式 AI 學術資訊搜尋工具介紹與實作練習：Elicit, Consensus
9		生成式 AI 衍生的學術倫理挑戰
10		AI 抓 AI：論文原創性比對 Turnitin AI 實作練習
11		學術引文格式，Endnote 2025 與生成式 AI 工具之應用與實作
12		專題演講：生成式 AI 辦公室實務（作業批改）擬邀請中山大學康義晃

	<p>教授</p> <p>13 拼圖程式設計：AI 機器人故事產製</p> <p>14 自主學習報告：運用免費或付費生成式 AI 研究工具（例如 Elicit 或 Scopus AI）實際策劃個人專題研究，從發想題目、資料檢索、評估資料、組織資訊到展示成果的過程，並根據自身專業學科背景評析生成式 AI 研究工具所產製的成果。</p> <p>15 期末考</p> <p>16 期末報告、海報成果發表或學科 AI 應用軟體學習經歷與應用成果（擇一進行）</p>
	<p>教科書與參考書目（書名、作者、書局/代理商…） textbooks & other references (title, author, publisher...)</p>
	<p>自製教材 (Powerpoint slides) 置於本校 iLearning 平台</p>
	<p>課程教材（教師個人網址請列在本校內之網址） teaching aids & teacher's website</p>
	<p>自學影片：</p> <p>【影片：Coursera】AI For Everyone: What is AI</p> <p>【影片：Coursera】Using AI to Expand Creativity: AI and Thinking /Experimental Expansions of Collaboration Using AI</p> <p>【影片：Coursera】Ethical Issues in AI and Professional Ethics: Algorithmic Bias</p> <p>【影片】《明日有解？比爾蓋茲的未來對策(What's Next? The Future With Bill Gates)》/《智能社會：進退兩難(The Social Dilemma)》</p>
	<p>課程輔導時間 office hours</p>
	<p>Fridays, 3:00-5:00 PM, or by appointment.</p>