

# 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	人工智慧倫理				
	Artificial Intelligence Ethics				
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	通識中心 吳政憲
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－公民與社會學群		
	110 學年度起入學新生適用 enrolled in or after academic year 2021		核心素養－反思創新		
課程簡述 course description	介紹 AI 的發展歷史與階段，近 20 年的快速發展，OPEN AI 的出現，為人類社會帶來各方面的機遇、挑戰與危機，甚至引起侵犯隱私等倫理問題，促使我們思考如何培養與 AI 相處、互動與攜手同行的認知。				
	The development history and stages of AI, along with its rapid progress over the past 20 years, have been remarkable. The emergence of OpenAI has brought humanity opportunities, challenges, and crises in various aspects of life. However, it has also raised ethical concerns, such as privacy infringement. This prompts us to consider how to cultivate an understanding of coexisting, interacting, and collaborating with AI.				
教學目標 course objectives	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 理解 AI 如何直接、間接侵犯隱私與數據安全，在未經同意下用於商業或監控用途。</li> <li>2. 理解 AI 模型經過不斷訓練後，受到偏差與特性的影響，放大社會已有的歧視與不平等。</li> <li>3. 建立我們對 AI 的法律與道德框架，加強 AI 的決策透明度與問責性，科技發展同時，也服務社會各階層。</li> </ol>				
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Understand how AI can directly or indirectly infringe on privacy and data security, using information for commercial or surveillance purposes without consent.</li> <li>2. Understand how AI models, through continuous training, can be influenced by biases and inherent characteristics, amplifying existing societal discrimination and inequalities.</li> <li>3. Establish legal and ethical frameworks for AI, enhance the transparency and accountability of AI decision-making, and ensure technological advancements benefit all levels of society.</li> </ol>				
先修課程 prerequisites	無 None				

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
20%	20%	20%	10%	10%	20%
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		
講授法 實際操作法			小組與隨機討論 30%、上機實作 30% 個人期中心得 20%、期末書面報告 20%		
授課內容 (單元名稱與內容、習作/考試進度) course contents and homework/tests schedule					
<p>第一週：課程導論：人工智慧與倫理概述</p> <p>第二週：AI 的基礎與應用</p> <p>第三週：AI 隱私與數據安全</p> <p>第四週：AI 偏見與歧視</p> <p>第五週：責任與問責</p> <p>第六週：深偽技術 (Deepfake) 的倫理挑戰</p> <p>第七週：工作取代與經濟不平等</p> <p>第八週：AI 在醫療中的倫理問題</p> <p>第九週：期中考核與小組報告</p> <p>第十週：AI 監控與公民自由</p> <p>第十一週：AI 與戰爭技術</p> <p>第十二週：AI 與虛假信息 AI 與人際關係</p> <p>第十三週：AI 與人際關係</p> <p>第十四週：AI 倫理規範與全球合作</p> <p>第十五週：未來展望：人工智慧與超人工智慧的挑戰</p> <p>第十六週：本地與全球 AI 應用的差異</p> <p>第十七、十八週：自主學習，期末影音製作、實體發表與討論等。</p>					
教科書與參考書目 (書名、作者、書局/代理商...) textbooks & other references (title, author, publisher...)					
教師自編教材上傳本校 ilearning3.0					
課程教材 (教師個人網址請列在本校內之網址) teaching aids & teacher's website					
上傳本校 ilearning3.0					
課程輔導時間 office hours					
另行公告					

※本課程如符合下列主題項目，請勾選 (可複選)：

Please select based on the actual course content and can choose multiple options.

<input type="checkbox"/> 氣候變遷 Climate Change	<input type="checkbox"/> 淨零排放 Net Zero Emissions
<input type="checkbox"/> 永續發展 Sustainable Development	<input type="checkbox"/> 永續環境(USR) Sustainable Environment (USR)
<input checked="" type="checkbox"/> 在地關懷(USR) Local Care (USR)	<input type="checkbox"/> 產業鏈結與經濟永續(USR) Industrial Linkages and Economic Sustainability (USR)
<input checked="" type="checkbox"/> 健康促進(USR) Health Promotion (USR)	<input type="checkbox"/> 食品安全(USR) Food Safety (USR)
<input checked="" type="checkbox"/> 文化永續(USR) Cultural Sustainability (USR)	<input type="checkbox"/> 其他社會實踐(USR) Other Social Practices (USR)
<input type="checkbox"/> 情緒管理 Emotional Management	<input type="checkbox"/> 性別平等 Gender Equality
<input checked="" type="checkbox"/> 人文關懷 Humanistic Care	<input type="checkbox"/> 生命教育 Life Education
<input type="checkbox"/> 資訊安全 Information Security	<input type="checkbox"/> 資訊科技 Information Technology
<input type="checkbox"/> 資訊判讀 Information Literacy	<input type="checkbox"/> 媒體識讀 Media Literacy
<input type="checkbox"/> 臺灣文學 Taiwanese Literature	<input type="checkbox"/> 智慧財產 Intellectual Property
<input checked="" type="checkbox"/> 實作 Implementation	<input type="checkbox"/> 行動導向 Action-oriented
<input checked="" type="checkbox"/> 跨域 Interdisciplinary	<input type="checkbox"/> 走讀台中山水遊學 Study Tour of Taichung's Landscape
<input type="checkbox"/> 空間綠化設計 Space Greening Design	<input type="checkbox"/> 生活環境創意美學 Creative Aesthetics of Living Environment

※UCAN (課程內容有符合者，才需勾選) 【可複選】

UCAN (Check only if the course content is relevant) [Multiple selections allowed]

<input type="checkbox"/> 創新 Innovation	<input checked="" type="checkbox"/> 持續學習 Continuous Learning
<input type="checkbox"/> 問題解決 Problem Solving	<input checked="" type="checkbox"/> 團隊合作 Teamwork
<input checked="" type="checkbox"/> 人際互動 Interpersonal Interaction	<input checked="" type="checkbox"/> 溝通表達 Communication Skills
<input type="checkbox"/> 工作責任及紀律 Work Responsibility and Discipline	<input type="checkbox"/> 資訊科技應用 Information Technology Application

※STEAM (課程內容有符合者，才需勾選) 【可複選】

STEAM (Check only if the course content is relevant) [Multiple selections allowed]

<input type="checkbox"/> 科學 Science	<input type="checkbox"/> 科技 Technology
<input type="checkbox"/> 工程 Engineering	<input type="checkbox"/> 數學 Mathematics
<input type="checkbox"/> 藝術 Arts	

※聯合國全球永續發展目標 (授課教師可依實際課程內容勾選，可複選)

Sustainable Development Goals, SDGs (Teachers may select based on the actual course content and can choose multiple options.)

<input type="checkbox"/> 1. 消除貧窮	<input type="checkbox"/> 1. No Poverty
<input type="checkbox"/> 2. 消除飢餓	<input type="checkbox"/> 2. Zero Hunger
<input checked="" type="checkbox"/> 3. 健康與福祉	<input type="checkbox"/> 3. Good Health and Well-Being
<input checked="" type="checkbox"/> 4. 教育品質	<input type="checkbox"/> 4. Quality Education
<input type="checkbox"/> 5. 性別平等	<input type="checkbox"/> 5. Gender Equality
<input type="checkbox"/> 6. 淨水與衛生	<input type="checkbox"/> 6. Clean Water and Sanitation
<input type="checkbox"/> 7. 可負擔能源	<input type="checkbox"/> 7. Affordable and Clean Energy
<input type="checkbox"/> 8. 就業與經濟成長	<input type="checkbox"/> 8. Decent Work and Economic Growth
<input type="checkbox"/> 9. 工業、創新基礎建設	<input type="checkbox"/> 9. Industry, Innovation and Infrastructure
<input type="checkbox"/> 10. 減少不平等	<input type="checkbox"/> 10. Reduced Inequalities
<input type="checkbox"/> 11. 永續城市	<input type="checkbox"/> 11. Sustainable Cities and Communities
<input type="checkbox"/> 12. 責任消費與生產	<input type="checkbox"/> 12. Responsible Consumption
<input type="checkbox"/> 13. 氣候行動	<input type="checkbox"/> 13. Climate Action
<input type="checkbox"/> 14. 海洋生態	<input type="checkbox"/> 14. Life Below Water
<input type="checkbox"/> 15. 陸地生態	<input type="checkbox"/> 15. Life on Land
<input type="checkbox"/> 16. 和平與正義制度	<input type="checkbox"/> 16. Peace and Justice
<input type="checkbox"/> 17. 全球夥伴	<input type="checkbox"/> 17. Partnerships for the Goals

請填寫與課程最相關之上列已勾選 SDGs 目標序號： 4 (無勾選者則免填)

Please fill in the selected SDG goal most relevant to the course: 4 (If no goals have been selected, please leave blank.)