

# 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	生成式 AI 探索與應用				
	Exploration and Application of Generative Artificial Intelligence				
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 teacher	通識中心 林建良
課程屬性 course type	必修 compulsory	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		自然領域－工程科技學群		
	110 學年度起入學新生適用		統合領域－專業實作		
課程簡述 course description	<p>本課程介紹人工智慧基礎及其在各領域的應用，包括人文、農業、金融及環境科學。本課程將從基礎理論到實務應用，全面介紹生成式 AI 的相關知識與技術。課程將結合講授、實作與專題製作，讓學生能夠深入理解生成式 AI 的概念與應用。課程將鼓勵學生發揮創意，運用生成式 AI 技術解決實際問題。本課程將使用 Python 程式進行實作，建議學生具備基本的程式設計基礎。本課程將進行專題製作，學生需自行準備電腦與相關軟體。</p> <p>This course introduces the fundamentals of artificial intelligence and its applications in various fields such as humanities, agriculture, finance, and environmental science. This course will comprehensively introduce the relevant knowledge and technology of generative AI from basic theory to practical application. The course will combine teaching, practice and special topic project to enable students to have an in-depth understanding of the concepts and applications of generative AI. The course will encourage students to use their creativity and use generative AI technology to solve practical problems.</p>				
教學目標 course objectives	<p>使學生了解 AI 的基本概念，並透過實務案例學習如何應用 AI 解決問題</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.讓學生了解生成式 AI 的基本概念與原理</li> <li>2.介紹生成式 AI 在不同領域的應用</li> <li>3.培養學生使用 Python 程式進行專題製作的能力</li> </ol> <p>To enable students to understand the basic concepts of AI and learn how to apply AI to solve problems through practical case studies.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Understand the basic concepts and principles of GAI</li> <li>2.Apply GAI in multidisciplinary fields</li> <li>3.Doing a project with Python programming</li> </ol>				
先修課程 prerequisites	無				

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
10%	40%	20%	30%	0%	0%
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、實作與專題式學習			平時 30%：作業、課堂參與、分組討論 期中 30%：報告 期末 40%：專題報告		
授課內容 (單元名稱與內容、習作/考試進度) course contents and homework/tests schedule					
生成式 AI 的定義與發展 生成式 AI 的基礎原理、提示工程 生成式 AI 的代表模型 生成式 AI 的應用：文本生成、圖像生成、音樂生成 生成式 AI 的倫理議題：權益與偏見、安全與責任 Python 程式基礎 生成式 AI 的程式應用 Python 機器學習套件 專題製作					
課程教材 (教師個人網址請列在本校內之網址) teaching aids & teacher's website					
1. 陳會安(2020)。人工智慧 Python 基礎課。台北：基峰。 2. 羅光志(2023)。從 AI 到生成式 AI：40 個零程式的實作體驗，培養新世代人工智慧素養。台北：旗標。 3. I. Knappertsbusch & K. Gondlach (Eds.) (2023), <i>Work and AI 2030: Challenges and Strategies for Tomorrow's Work</i> . Springer Fachmedien Wiesbaden. <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-658-40232-7_3">https://doi.org/10.1007/978-3-658-40232-7_3</a>					
課程教材 (教師個人網址請列在本校內之網址) teaching aids & teacher's website					
另行公告					
課程輔導時間 office hours					
另行公告					