

## 主導課程三：生成式人工智慧的人文導論 ( Introducing Generative AI for the Humanities )

### 課程基本資料

開設學校：臺灣大學

開授教師：謝舒凱

班級人數：約2000人 (保留100人給開課學校)

開課級別：學碩合開 (限人社領域學生修習)

授課語言：中文

授權方式：條件式授權

建議協同教師學經歷：具深度學習基本概念。對生成式 AI 應用熟悉、以曾有經驗在人文社會領域開設課程之教師尤佳。

同步遠距上課時間：四 14:20-17:20

遠距上課位置：

課程網頁：

修課人數與助教比例：每 20 名學生需 1 名助教

### 課程概述

隨著AI科技的迅速發展，人類社會的各個面向都開始受到了不同層面的衝擊。生成式 AI 迅速與多樣化產製內容的能力，不論在知識傳承，或是實務創作上也帶給人文社會領域新的養分與挑戰。

本堂課是特別針對人文領域的學生設計的 AI 技術與應用入門課。在內容安排與講解上，與一般純粹以技術入門的導論課有許多不同。本堂課將以人本為核心關懷出發，以

直觀概念與模擬技術來講解 AI 模型的基礎與發展，並搭配與人文主題相關的實作練習，特別是文史哲議題、語言與溝通、藝術音樂與遊戲創作等等。

## 參考書目

(以上課分享之論文與教材為主，以下僅提供進修參考)

- Raschka, S. (2024). *Build a Large Language Model from Scratch*. Manning.
- Pai, S. (2025). *Designing Large Language Model Applications: A Holistic Approach to LLMs*. O'Reilly.
- Porter, L. and D. Zingaro. (2024). *Learn AI-assisted Python Programming*. Manning.
- 程世嘉 (2024). *AI 世界的底層邏輯和生存法則*. 天下文化.

## 課程內容大綱

| 週次 | 日期   | 課程內容                                   | 備註                  |
|----|------|--|---------------------|
| 1  | 2/20 | 課程內容說明                                 | 環境建立，需有學校與Google帳號。 |
| 2  | 2/27 | 和生成式AI模型說話：提示的語言工程 (1) (Prompting LLM) |                     |
| 3  | 3/6  | 和生成式AI模型說話：提示的語言工程 (2) (Prompting LLM) |                     |
| 4  | 3/13 | 讓生成式AI模型少說錯 (RAG and VectorDB)         |                     |
| 5  | 3/20 | 讓生成式AI模型學點新東西 (Fine-Tune)              |                     |

|    |          |  |  |
|----|----------|--|--|
| 6  | 3/27     | 生成式AI /大型語言模型原理 (1)<br><b>Embeddings explained</b>   |  |
| 7  | 4/3 (放假) |  |  |
| 8  | 4/10     | 生成式AI /大型語言模型原理 (2)<br><b>(Transformer explained)</b>  |  |
| 9  | 4/17     | 生成式AI的語音與多模態 (1)<br><b>(Speech and Multimodal LLMs)</b>  |  |
| 10 | 4/24     | 生成式AI的藝術與音樂創作<br><b>(Artistic and Musical LLMs)</b>  |  |
| 11 | 5/1      | 模型與應用評測 <b>(Evaluation and Benchmarks)</b>   |  |
| 12 | 5/8      | 讓生成式AI模型 (們) 一起合作(1)<br><b>(Compound AI)</b>   |  |
| 13 | 5/15     | 讓生成式AI模型 (們) 一起合作(2)<br><b>(Compound AI)</b>   |  |
| 14 | 5/22     | 業師演講 <b>Guest lectures</b>   |  |
| 15 | 5/29     | 人機共存的新世界：人類價值與倫理<br>議題 <b>(Digital Avatar, Humanoid/Alignment and Ethical AI)</b>  |  |
| 16 | 6/5      | 跨校期末專案聯合展演<br><br>1. 準備個人或團隊專案展示，將學期內學到的技術與知識應用到實際項目中，展現學習成果。<br>2. 設計多樣化、跨領域的展演形式。<br>3. 鼓勵專案設計呈現的重點，在於展示如何解決特定問題或應對挑戰，並強調其人文價值或社會意義。<br>4. 邀請校內外評審參與，提供建設性回饋，幫助學生進一步完善並提升專案。 |  |

## 成績評量方式

課堂參與與反思回饋 20%

每週課後作業 40%

期末專案展演 40%

\*\* 各校評量方式以各校老師公告為主

## 課程要求

- 願意比其他領域的人花更多的時間學習。
- 本課程提供 **Nvidia** 深度學習基礎認證（非強制）。有興趣參與的同學，需預先等級，並於本課程第 13-14 週末參與線上密集課程培訓與測驗。