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

開課級別：學碩合開 (限人社領域學生修習)

授課語言： 中文

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) Embeddings explained |  |
| **7** | 4/3 (放假) |  |  |
| **8** | 4/10 | 生成式AI /大型語言模型原理 (2) (Transformer explained) |  |
| **9** | 4/17 | 生成式AI的語音與多模態 (1) (Speech and Multimodal LLMs) |  |
| **10** | 4/24 | 生成式AI的藝術與音樂創作  (Artistic and Musical LLMs) |  |
| **11** | 5/1 | 模型與應用評測 (Evaluation and Benchmarks) |  |
| **12** | 5/8 | 讓生成式AI模型（們）一起合作(1) (Compound AI) |  |
| **13** | 5/15 | 讓生成式AI模型（們）一起合作(2) (Compound AI) |  |
| **14** | 5/22 | 業師演講 Guest lectures |  |
| **15** | 5/29 | 人機共存的新世界：人類價值與倫理議題 (Digital Avatar, Humanoid/Alignment and Ethical AI) |  |
| **16** | 6/5 | 跨校期末專案聯合展演  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。  2.設計多樣化、跨領域的展演形式。  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。  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。