

課 綱 Course Outline

理工學院學士班

中文課程名稱 Course Name in Chinese	生成式人工智慧的人文導論				
英文課程名稱 Course Name in English	Introducing Generative AI for the Humanities				
科目代碼 Course Code	TCAI50010	班 別 Degree	學士班 Bachelor' s		
修別 Type		學分數 Credit(s)	3.0	時 數 Hour(s)	3.0
先修課程 Prerequisite					
課程目標 Course Objectives					
<p>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。</p> <p>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。</p>					
課程大綱 Course Outline					
<ol style="list-style-type: none"> 1. 和生成式 AI 模型說話：提示的語言工程 (1) (Prompting LLM) 2. 和生成式 AI 模型說話：提示的語言工程 (2) (Prompting LLM) 3. 讓生成式 AI 模型少說錯 (RAG and VectorDB) 4. 讓生成式 AI 模型學點新東西 (Fine-Tune) 5. 生成式 AI /大型語言模型原理 (1) Embeddings explained 6. 生成式 AI /大型語言模型原理 (2) (Transformer explained) 7. 生成式 AI 的語音與多模態 (1) (Speech and Multimodal LLMs) 8. 生成式 AI 的藝術與音樂創作 (Artistic and Musical LLMs) 9. 模型與應用評測 (Evaluation and Benchmarks) 10. 讓生成式 AI 模型 (們) 一起合作(1) (Compound AI) 11. 讓生成式 AI 模型 (們) 一起合作(2) (Compound AI) 12. 人機共存的新世界：人類價值與倫理議題 (Digital Avatar, Humanoid/Alignment and Ethical AI) 					
資源需求評估(師資專長之聘任、儀器設備的配合．．．等)					

Resources Required(e.g. qualifications and expertise, instrument and equipment, etc.)

課程要求和教學方式之建議

Course Requirements and Suggested Teaching Methods

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。

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%

其他

Miscellaneous