

倫新科技(科普飛行隊)STEAM 課程活動規劃表

課程名稱：AI 人工智慧 ChatGPT 的問題導向實作研習

授課型式：電腦或平板實際操作及問題導向學習(PBL)AI 人工智慧

授課對象：國高中教師

學員人數：20 名

課程時間：112.05.08(星期一)13:00~16:00

授課地點：國立後壁高級中學

教學設備：本團隊將攜帶輔助教學設備到現場，講師將使用自己的筆記電腦搭配學校投影機進行講課。

授課講師：倫新科技執行長周文祺博士及講師助理 1 名

**** 請學校準備電腦教室或是每人一台 iPad 平板電腦以利上網操作**

一、 課程摘要：

AI 人工智慧與運算思維是很重要的議題，尤其今年生成式 AI 的聊天機器人 ChatGPT 驚人的效果讓世界震驚可能危及到未來工作的人工智慧似乎出現了，但是架構 AI 的設備及程式是一門很高的學問，如何在 No code(不用撰寫程式)的情況之下用對的指定(Prompt)與 ChatGPT、Bing、DALL.E、Midjourney 等等生成式 AI 介面溝通產出想要的東西，諸如此類以前 AI 做不到的事情現在都能夠輕鬆實現了！這個研習課程會介紹完整的 AI 人工智慧原理與知識，用淺顯易懂的方式來了解什麼是神經網路(Neural Network)就能夠清楚掌握 ChatGPT 的核心觀念。課程設計採用 PBL 方式，先提出問題然後一一地使用 ChatGPT 問答來解決以下的目標：(1)怎麼問問題找答案、(2)如何快速閱讀文章重點、(3)如何撰寫電腦程式碼、(4)怎麼用來算數學、算物理或自然科學問題、(5)如何認識世界歷史地理人文、(5)如何用 AI 幫我畫圖、(6)怎麼運用 AI 幫我們產生簡報、(7)怎麼協助老師出題、(8)怎麼協助學生解決困難…。學會 ChatGPT 學生老師就相當於擁有全世界人類的知識寶藏！

補充：在 STEAM(科學-技術-工程-藝術-數學)的教育中，強調動手實作、主動探索、設計思考等不同於傳統科學教育方式的重點。



二、 講師簡介：

倫新科技股份有限公司 執行長 周文祺博士



(I) 現職與主要學經歷：

倫新科技股份有限公司 執行長 (現職)

台灣科技大學數位學習與教育研究所 業界專家協同授課 (創客及運算思維)

淡江大學化學系 兼任助理教授 (生活中的化學、化學資訊與雲端)

台灣大學計算機中心 2018 暑期高效能運算課程 講師 (AI 深度學習在化學的應用)

綸欣實業股份有限公司(創新科技部) 科普飛行隊(Pop. Sci. Flyers) 產品經理

綸欣實業股份有限公司 資深產品研發工程師

淡江大學 國科會計畫博士後研究員

淡江大學化學系 理論計算化學博士 (2007)

(II) 工作專長：

- (a) 資訊科技及 STEAM 創客教育 國高中及大學教師研習外聘講師、業界專家
- (b) 化學模擬結合人工智慧深度學習(deep learning)之演算法及平台開發研究(產學合作案進行中)
- (c) AR/VR 虛實整合之科學教育應用互動軟體研發(代表性產品:分子結構 AR 辨識器)
- (d) 觸控、雲端、App 科學應用解決方案之產品及服務研發(代表性產品: SmartCloud、Lecture2Go)
- (e) 3D 列印於科學普及教育市場之課程與教學應用、科學智慧教室產品服務研究與開發(代表性產品: 3D 列印科學動手玩系列課程)
- (f) 科普雲端服務及行動運算 App 設計與研發(代表性產品: CloudChem)
- (g) 科學應用嵌入式系統設計與研發(代表性產品: ChemExp Simulator)
- (h) 數值運算與物件導向技術於物理化學及材料之視覺化計算模擬整合平台程式設計(代表性產品: ChemForecast 1.0 整合動態模擬平台)
- (i) 染料敏化太陽能電池(DSSC)理論研究與固態材料電子能帶計算研究
- (j) 第一原理分子動態模擬(ab initio MD)之紅外線振動光譜理論、時間相關函數(time-correlation function)理論、反應動態時頻分析(time-frequency analysis)方法、計算與理論研究
- (k) 金屬與半導體材料表面的有機化學反應動態與機制之量子理論計算研究
- (l) 高速電腦叢集(PC Cluster)平行化數值運算 MPI 程式開發與研究