

# 教師實務研習課程-智慧機械工作坊

## 「生成式 AI 應用研習」

### 壹、課程宗旨

本研習旨在提供教師們對 AI 人工智慧技術的深入理解和實際應用，使其能夠將這一新興技術有效地融入教學實踐中，推動學校教育與科技的融合發展。具體宗旨包括：

1. AI 程式設計基礎：通過系統性學習，教師們將能夠掌握 AI 程式設計的基本概念，能夠了解程式邏輯、架構，瞭解其在當今社會和教育中的重要性。
2. 掌握分辨式 AI 程式設計技術應用：通過實際案例分享和工作坊實作，教師們將學會如何應用分辨式 AI 技術解決實際問題的能力，並探索分辨式 AI 在學校教學、認證課程等方面的潛在應用。
3. 掌握生成式 AI 程式設計技術應用：熟悉生成式 AI 技術與基本理論，通過 Intel OpenVINO 來實際操作，同時介紹較常在工廠使用的邊緣運算裝置中，來實際體驗業界如何部屬在不需網路的情況下，如何實作與體驗，為未來教學應用提供有力支持。
4. 應用於教學實踐：通過案例分析和討論，教師們將探討如何將所學知識和技能應用於教學實踐中，提升學生的科技素養和解決問題的能力，促進學生的全面發展。

本研習旨在通過理論與實踐相結合的方式，培養教師們的 AI 人工智慧專業知識和能力，推動教育現代化與數字化發展，促進學校教育與科技的深度融合，以培養學生的創新思維和解決問題的能力，為未來社會的發展培養具有國際競爭力的人才。

### 貳、課程說明

一、課程天數：8/5(二)-8/7(四)，合計三天。

二、辦理時間：早上 9:00~12:00；中午休息 12:00~13:00；下午 13:00~16:00。

三、培訓對象：高中職與技專學校教師、廠商。

四、培訓人數：20 人。

五、上課地點：明新科技大學 電算中心一樓 CAD 教室

(新竹縣新豐鄉新興路 1 號)

六、結訓：全程參與課程學員，發給研習證書，並登入公務員終身學習時數及全國教師在職進修研習時數。

七、主辦單位：經濟部產業發展署

執行單位：臺灣機械工業同業公會、明新科技大學 機械工程系

協辦單位：飆機器人\_至盛科技、教育部產學連結合作育才平臺中區執行辦公室-國立雲林科技大學

八、聯絡人及聯絡資訊：

教育部產學連結育才平臺中區執行辦公室-國立雲林科技大學

呂彥琦專案管理師

聯絡電話：05-534-2601#2823；e-mail：luyq@yuntech.edu.tw

九、報名網址：<https://reurl.cc/Gn8nKd>



第一天：Python 基礎課程

| 時間                  | 課程名稱                 | 課程內容                                                            | 授課教師 | 地點                     |
|---------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------|------|------------------------|
| 09:00<br>~<br>10:30 | 基本環境與<br>Python      | 1. AI 最重要的開發程式-Python。<br>2. 開發環境介紹                             |      | 明新科大<br>電算中心<br>CAD 教室 |
| 10:40<br>~<br>12:00 | OS 系統介紹              | 1. Ubuntu 系統環境介紹。<br>2. 熟悉基本環境，Python 基礎程式撰寫。                   |      | 明新科大<br>電算中心<br>CAD 教室 |
| 12:00~13:00         | 午餐休息                 |                                                                 |      |                        |
| 13:00<br>~<br>14:30 | Python<br>基礎課程       | 1. 基礎程式實作<br>2. 輸入與輸出控制                                         |      | 明新科大<br>電算中心<br>CAD 教室 |
| 14:40<br>~<br>16:00 | Python+Arduino 雙系統控制 | 1. Python 與 Arduino 微控制器通訊<br>2. Python 與 Arduino 微控制器輸入與輸出控制操作 |      | 明新科大<br>電算中心<br>CAD 教室 |
| 16:00~              | 課程結束                 |                                                                 |      |                        |

第二天：AI 入門 分辨式 AI 實務

| 時間                  | 課程名稱                      | 課程內容                                  | 授課教師 | 地點                     |
|---------------------|---------------------------|---------------------------------------|------|------------------------|
| 09:00<br>~<br>10:30 | AI 人工智慧<br>分辨式 AI<br>基礎介紹 | 1. 介紹 AI 人工智慧應用案例<br>2. 分辨式 AI 應用案例分享 |      | 明新科大<br>電算中心<br>CAD 教室 |
| 10:40<br>~<br>12:00 | 分辨式 AI<br>實作課程            | 人員入侵警報應用實作                            |      | 明新科大<br>電算中心<br>CAD 教室 |
| 12:00~13:00         | 午餐休息                      |                                       |      |                        |
| 13:00<br>~<br>14:30 | 分辨式 AI<br>實作課程            | 姿態輔助與應用實作                             |      | 明新科大<br>電算中心<br>CAD 教室 |
| 14:40<br>~<br>16:00 | 分辨式 AI<br>實作課程            | 人流密度監控實作                              |      | 明新科大<br>電算中心<br>CAD 教室 |
| 16:00~              | 課程結束                      |                                       |      |                        |

### 第三天：AI 進階成效 生成式 AI 實作

| 時間                  | 課程名稱         | 課程內容                               | 授課教師 | 地點                     |
|---------------------|--------------|------------------------------------|------|------------------------|
| 09:00<br>~<br>10:30 | 生成式 AI<br>介紹 | 目前最夯的生成式<br>AI 應用案例分享              |      | 明新科大<br>電算中心<br>CAD 教室 |
| 10:40<br>~<br>12:00 | 生成式 AI<br>實作 | 大型語言模型：<br>對話型 AI 實作               |      | 明新科大<br>電算中心<br>CAD 教室 |
| 12:00~13:00         | 午餐休息         |                                    |      |                        |
| 13:00<br>~<br>14:30 | 生成式 AI<br>實作 | 擴散模型應用：<br>AI 繪圖實作                 |      | 明新科大<br>電算中心<br>CAD 教室 |
| 14:40<br>~<br>16:00 | 結業與成果<br>分享  | 1. 學員學習心得<br>2. 總結研習內容，<br>提出展望和建議 |      | 明新科大<br>電算中心<br>CAD 教室 |
| 16:00~              | 課程結束         |                                    |      |                        |