

## 瑞昱科技 AIoT 運算平台(Ameba82)推廣工作坊

### 主辦單位:

國立臺灣師範大學跨域科技產業創新研究學院

瑞昱科技股份有限公司

### 協辦單位:

臺中市立大甲高級中等學校

高雄市立三民高級中學

**課程目標：**瑞昱科技的 AIoT 運算平台（Ameba82）推廣工作坊旨在於培養高中職種子教師，探索如何將 AI 整合到課程設計、學習評估和教學互動中，並分享有效的策略和工具，鼓勵和支持教師在教學中融入瑞昱科技 AIoT 運算平台(含深度模型訓練平台與 Ameba82)，課程內容包括理論與實務，理論部分將包括人工智慧與深度學習簡介，實務部分則包含深度網路模型實作並透過瑞昱科技深度模型訓練平台進行網路模型訓練與驗證，最後下載至瑞昱科技 AIoT Device (Ameba82)邊緣計算平台。這個課程將提供學員們深入了解人工智慧和邊緣運算，特別著重於使用無程式碼的環境來實現 AIoT 應用的能力，這種無痛學習 AI 的方法有助於更多人參與到這一領域，並促進創新和應用的發展。

此外，本計畫也將提供持續技術支援，幫助教師解決在使用 Ameba82 平台時遇到的技術問題，並透過種子教師社群，促進資源共享和經驗交流。未來舉辦之全國黑客松競賽，也將透過種子教師的協助，鼓勵高中職學生組隊參加，本計畫也將提供進階培訓和專題研習，協助學生熟捻與運用瑞昱科技 AIoT 運算平台(含深度模型訓練平台與 Ameba82)以參與競賽，持續扎根 AI 教育。

**預期成果：**本計畫預期成果包含以下方面

1. 北中南三場工作坊預計培養 90 位高中職種子教師，熟練操作瑞昱科技 AIoT 運算平台(含深度模型訓練平台與 Ameba82)，協助教師理解並實施 AIoT 技術於教學中。

2. 建立種子教師社群，促進教師間的資源共享和經驗交流。
3. 透過種子教師帶領並組成學生團隊，參與未來舉辦之黑客松競賽。

**課程時間地點：**

113/7/30(星期二)~31(星期三) 高雄市立三民高級中學

113/8/6(星期二)~7(星期三) 臺中市立大甲高級中等學校

113/8/13(星期二)~14(星期三) 國立臺灣師範大學

**課程時長：**兩天共計 12 小時(每日 09:00~12:00、14:00~17:00)

**課程大綱：**

**第一部分：人工智慧基礎**

- 1.1 生活中的人工智慧
- 1.2 人工智慧發展史
- 1.3 人工智慧的應用領域

**第二部分：人工智慧基本原理**

- 2.1 什麼是人工智慧?
- 2.2 深度學習
- 2.3 監督學習、非監督學習和強化學習的差異
- 2.4 資料集和特徵工程
- 2.5 模型訓練和評估
- 2.6 Object detection

**第三部分：瑞昱科技 AIoT 運算平台與 Ameba82 介紹與實作**

- 3.1 深度學習訓練流程
- 3.2 深度學習硬體需求
- 3.3 瑞昱科技深度模型訓練平台操作說明
- 3.4 瑞昱科技 Ameba82 操作說明
- 3.5 瑞昱科技深度模型訓練平台與 Ameba82 實作

**第四部分：實際應用案例**

- 4.1 圖像辨識和分類

## 4.2 手勢控制機器人

### 第五部分：專題項目

#### 5.1 專題實作

- 選擇一個主題，並實現於瑞昱科技 Ameba82 平台。

### 第六部分：課程結語和未來趨勢

#### 課程總結

#### 回顧課程中的重要內容

#### 學生的成果展示

附錄：每場次預計招收 30 位高中職教師參與。

聯絡人：王冠雯秘書(電話 02-7749-5755、信箱 kuanwen0728@ntnu.edu.tw)