

教育部中小學人工智慧教育種子教師

「AI Dreamer」培訓簡章

壹、主旨

依據教育部人工智慧人才培育計畫，為培訓中小學校實施人工智慧 (artificial intelligence; AI) 教育的人才，辦理教育部中小學 AI 教育種子教師「AI Dreamer」培訓，報名參加之教師需完整參與 4 次培訓課程，並通過每次課程小測，且於完成培訓課程後拍攝教學實施影片，經過專家委員審核通過得取得種子教師資格。

貳、指導單位

教育部資訊及科技教育司

參、主辦單位

國立臺南大學、國立臺南大學理工學院人工教育推廣暨研究發展中心

肆、協辦單位

國立中興大學

伍、培訓時程

第二梯次：

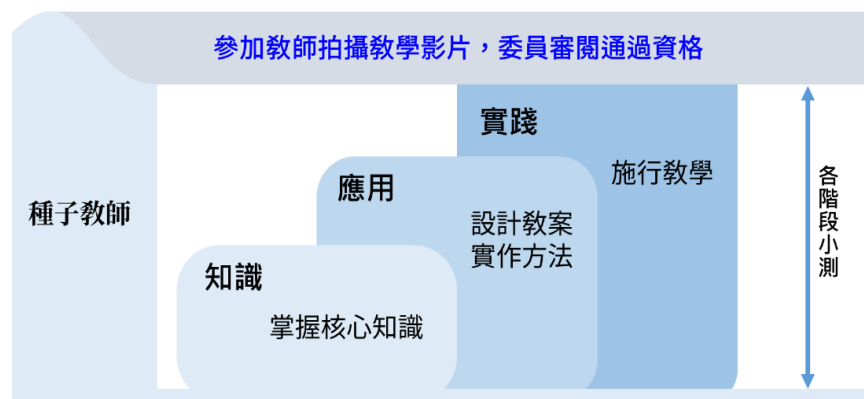
112 年 4 月 14 日、112 年 4 月 21 日、112 年 4 月 28 日、112 年 5 月 5 日，週五，每日上午 9 時至下午 4 時(中間休息 1 小時)，共 4 次。

陸、培訓地點

(一) 第二梯次：國立中興大學 338 教室(臺中市南區興大路 145 號)

(二) 第三梯次：國家教育研究院臺中院區(臺中市豐原區師範街 67 號)

柒、培訓架構



捌、授課講師

(一) 知識原理：國立臺南第二高級中等學校涂益即教務主任

(二) 高中實作：國立臺南家齊高級中等學校李國源教師

(三) 國中實作：臺南市立和順國民中學林信廷組長

(四) 國小實作：嘉義縣例大林鎮平林國民小學吳育典組長、臺南市立大社

區大社國民小學李侑軒老師

玖、培訓課程

(一) 第一天：112 年 4 月 14 日 星期五

| 知識原理 | 主題 | | |
|-------------|--|---|--|
| 9:00-10:00 | 人工智慧簡介 | | |
| 10:00-11:00 | 資料前置處理 | | |
| 11:00-12:00 | 機器學習：監督式學習 | | |
| 12:00-13:00 | 中午休息 | | |
| 實作場次 | 高中主題 | 國中主題 | 國小主題 |
| 13:00-14:00 | 1. SKLearn/Keras 內建資料集 2. 特徵選擇 3. 正規化 4. 資料集切割 | 基本認識與操作 1. 產出教學投影片 | 1. 辨識資料蒐集 2. 辨識圖卡製作 3. 二分法樹狀圖實作 |
| 14:00-16:00 | 1. K 最近鄰域 2. 決策樹 | 基本認識與操作 2. TeachableMachine 實作 3. Scratch 匯入 Teachable Machine 模型之使用 | 4. 監督式學習實作 Teachable Machine 5. 影像辨識競賽 |

(二) 第二天：112 年 4 月 21 日 星期五

| 知識原理 | 主題 | | |
|-------------|----------------------------|--|---|
| 9:00-10:00 | 機器學習：深度學習 | | |
| 10:00-11:00 | | | |
| 11:00-12:00 | | | |
| 12:00-13:00 | 中午休息 | | |
| 實作場次 | 高中主題 | 國中主題 | 國小主題 |
| 13:00-16:00 | 1. MLP 2. CNN 3. GAN | 深度學習與影像處理 -Donkey Car 影像辨識 自駕車實作 | 1. Scratch 程式語言 基礎 2. Scratch 結合 Teachable Machine |

(三) 第三天：112 年 4 月 28 日 星期五

| 知識原理 | 主題 | | |
|-------------|----------------------------------|---|---|
| 9:00-10:00 | 機器學習：非監督式學習 | | |
| 10:00-11:00 | | | |
| 11:00-12:00 | | | |
| 12:00-13:00 | 中午休息 | | |
| 實作場次 | 高中主題 | 國中主題 | 國小主題 |
| 13:00-16:00 | 1. K 均值 2. DBSCAN 3. 階層式分群 | 線上資源分享 1. CNN 線上實作 2. K 均值線上實作 3. 其他線上資源 | 1. 階層式分群實作 2. 使用 Google Colab 實作 KNN 及 K-Means |

(四) 第四天：112 年 5 月 5 日 星期五

| 知識原理 | 主題 | | |
|-------------|------------------------|---------|---------------------------|
| 9:00-10:30 | 搜尋 | | |
| 10:30-12:00 | 資料探勘 | | |
| 12:00-13:00 | 中午休息 | | |
| 實作場次 | 高中主題 | 國中主題 | 國小主題 |
| 13:00-16:00 | 1. 啟發式搜尋 2. Apriori | PAIA 實作 | 1. 演算法實作 2. 人工智慧應用專題實作 |

壹拾、 通過時數證明

- (一) 參加完整 4 次培訓課程且通過每次培訓的課堂測驗，並於完成培訓課程後提供 AI 教學影片，通過 AI 相關領域專家委員審核，則視為培訓通過，取得種子教師資格，辦公室將寄送完訓證書。
- (二) 如未能於同一梯次完成 4 次培訓課程，或未能完成教學影片錄製，則視為不通過，計畫辦公室將寄送培訓課程紀錄，可作為往後培訓梯次部分課程已完成培訓之證明。

壹拾壹、 報名資格

- (一) 如上一梯次有未完成的培訓課程，可於下一梯次補足，若未於下一梯次完成，則須重新參與完整四次課程。參與第一梯次培訓，且尚未完成部分課程須補足者，本梯次將優先錄取。
- (二) 限曾參與「教育部補助人工智慧中小學校推廣教育計畫」的中小學校教師報名。
- (三) 報名參與高中階段培訓的老師，具備程式設計能力(例：Python)，及尚

未於校內開設常態性 AI 課程者將優先錄取。

(四) 下一梯次預計於 112 年 11 月辦理，屆時將擴增報名資格。

壹拾貳、報名方式

(一) 第二梯次

1. 請參加培訓的老師於 **112 年 4 月 7 日前**至此連結填寫報名資訊 (<https://forms.gle/mb43ByrMZB7FqR357>)。
2. 錄取高中場次培訓的老師，計畫辦公室將提前寄送錄取通知。

(二) 第三梯次

112 年 10 月 6 日前將公告第三梯次報名資訊。

壹拾參、配合事項

- (一) 請各階段受培訓的教師務必攜帶筆電，參加國小場次筆電需配備視訊鏡頭、高中場次所攜帶的筆電系統需為 windows 或 linux。
- (二) 防疫期間請全程配戴口罩並配合量測體溫及酒精消毒，防疫規範依據中央疫情指揮中心及辦理的場地，如有調整將另行通知。