

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、國立臺南大學人工教育暨發展中心

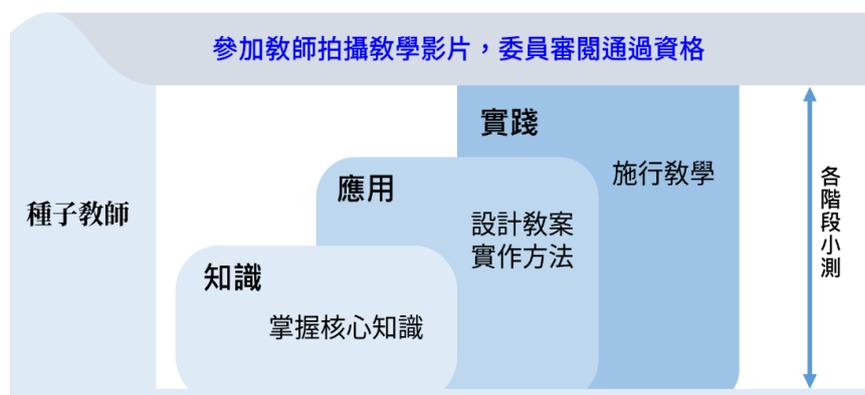
肆、培訓時程

- (一) 第一梯次：111 年 10 月 12 日、111 年 10 月 19 日、111 年 11 月 2 日、111 年 11 月 9 日，每日上午 9 時至下午 4 時(中間休息 1 小時)，共 4 次。
- (二) 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，每日上午 9 時至下午 4 時(中間休息 1 小時)，共 4 次。

伍、培訓地點

- (一) 第一梯次：國立臺南大學府城校區文薈樓 J106 室，下午依據各階段實作分別於 J101 教室、J102 教室、J108 教室。
- (二) 第二梯次：預計於中部地區辦理。

陸、培訓架構



柒、授課講師

- (一) 知識原理：國立臺南第二高級中等學校涂益郎教務主任
- (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

捌、培訓課程

(一) 第一天：111 年 10 月 12 日 星期三／112 年 4 月 19 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：111 年 10 月 19 日 星期三／112 年 4 月 26 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：111 年 11 月 2 日 星期三／112 年 5 月 3 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：111 年 11 月 9 日 星期三／112 年 5 月 10 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

玖、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小測，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、報名資格

(一) 第一梯次

1. 報名參加國中、國小場次者，須為「111 年教育部補助中小學校人工智慧教育計畫」獲補助學校的授課教師，每校至少須一位授課教師報名。
2. 報名高中場次者，須為「111 年教育部補助人工智慧技術與應用領域系列課程」大學合作夥伴高中學校的授課教師，具備程式設

計能力者，及尚未校內開設常態性 AI 課程者優先錄取。

(二) 第二梯次

招收對象視第一梯次培訓情形調整報名資格，將另行公告通知。

壹拾壹、報名方式

(一) 第一梯次

1. 請參加培訓的老師於 111 年 10 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) 第二梯次

112 年 3 月 22 日前將公告第二梯次報名資訊。

壹拾貳、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。