

課程主旨：

透過研習與認證的方式，進行「2019 AI 夏令營」課程的種子師資培訓，以提昇活動課程的品質，發揮課程的最大效益。

課程目標：

- 一、使教師充分了解課程設計的精神，並熟悉課程內容與教學方法。
- 二、透過教學演示與認證考試，確保教師與助教的授課能力與品質。
- 三、培訓完成的種子師資，可就近配合地區的小學、中學、大專院校舉辦研習課程活動，將種子師資的資源從培訓基地擴散到校園。
- 四、培訓完成的種子師資執行教授課程、經營營隊，又可將實際研習技能運用於教育，讓跨領域 AI 大數據分析與 Scratch Coding 的能力從中小學的教育扎根做起。

課程設計：

- 一、參加對象：(不限專長)
 1. 對 AI(人工智慧)與程式教育有興趣，願意接受培訓認證者。
 2. 已有教師資格的學校老師或準老師。
 3. 已受過初步培訓的教練。
- 二、開班人數：30-40 人/班，額滿截止，報名截止日 2019/05/07
- 三、課程時數：上課 72 節，每節 50 分鐘，認證 6 節，共計 78 節
- 四、上課日期：如課程表
- 五、上課地點：國立臺中教育大學
台中市西區民生路 227 號 (英才校區)
- 六、上課費用：全免(價值 28000 元，包含相關教材、及教具之運用)。
- 七、認證費用：新台幣 2000 元及保險費 270 元。

報名方式：

1. 現場報名：國立臺中教育大學進修推廣部
2. 連絡電話：(04)22183455，吳齊庭(國立臺中教育大學進修推廣部)

課程內容：分為【素養】與【技能】兩個培訓階段。

一、素養培訓階段課程表：36 節

此階段為跨領域 AI 大數據分析桌遊課程，內容分為九項，皆有參考教材及輔助教具的配合。

1. 數據分析與邏輯概念中比較、分析和綜合的認知、應用與實作。
2. 分類和歸類等邏輯方法的認知、應用與實作。
3. 邏輯方法中歸納與抽象價值的認知、運用與實作。

4. 歸納、抽象與類推的綜合認知、應用與實作。
5. 歸納、抽象、類推與聯想的綜合認知、應用與實作。
6. 什麼是大數據分析？如何運用邏輯方法協助大數據的分析並應用於深度學習。
7. 專題創作的指導、實作與分享
8. 大數據分析桌遊活動的設計、分享與指導。
9. 大數據分析桌遊相關活動的抽象、類推與聯想。

課程時間表	課程主軸
<p style="text-align: center;">第一天 (2019/05/11 六) 09:00~12:00 13:00~16:00</p>	<p>一、報到分組 二、開訓典禮 三、《大手牽小手 AI (人工智慧) 教育系列活動的組織、概念和步驟 ~ AI 素養篇 四、跨領域 AI 大數據分析素養篇之相關教材教具簡介 五、HI(人類智慧) vs AI 人工智慧) —DTDB 桌遊初步認識 六、隊名海報設計</p>
<p style="text-align: center;">第二天 (2019/05/12 日) 09:00~12:00 13:00~16:00</p>	<p>一、數據分析與邏輯概念中比較、分析和綜合之認知 二、DTDB 應用與實作 (1)—八卦拼圖 三、分類和歸類等邏輯方法之認知 四、DTDB 應用與實作 (2)—八卦拼圖 五、遊戲設計 (1)—八卦拼圖</p>
<p style="text-align: center;">第三天 (2019/05/18 六) 09:00~12:00 13:00~16:00</p>	<p>一、邏輯方法中歸納與抽象價值之認知 二、DTDB 應用與實作(3)—易經遊戲卡 三、歸納、抽象與類推之綜合認知 四、DTDB 應用與實作(4)—易經遊戲卡 五、遊戲設計 (2)—易經遊戲卡</p>
<p style="text-align: center;">第四天 (2019/05/19 日) 09:00~12:00 13:00~16:00</p>	<p>一、歸納、抽象、類推與聯想之綜合認知 二、DTDB 應用與實作(5)—八卦拼圖 三、如何運用邏輯方法協助大數據分析並應用於深度學習。 四、DTDB 應用與實作(6)—八卦拼圖 五、遊戲設計(3)—八卦拼圖</p>
<p style="text-align: center;">第五天 (2019/05/25 六) 09:00~12:00 13:00~16:00</p>	<p>一、DTDB 之價值及串流應用 二、DTDB 應用與實作(7)—易經密碼牌 三、遊戲設計(4)—易經密碼牌 四、大數據分析桌遊之專題設計(1)(每組自行設計專題)</p>

第六天 (2019/05/26 日) 09:00~12:00 13:00~16:00	一、大數據分析桌遊專題之設計(2) 二、專題報告與分享 三、AI 素養篇不插電桌遊活動心得分享 四、Q&A
---	--

二、技能培訓階段課程表：36 節+認證 6 節

此階段為跨領域 AI 大數據分析 Scratch 科丁 (coding) 課程，內容亦分為九項，皆有參考教材及輔助教具的配合。

1. Scratch 語言的認知、操作與初步運用。
2. Scratch 語言如何運用在邏輯中的比較、分析和綜合等方法中。
3. 分類和歸類在電腦中的實作。
4. 歸納、抽象與類推在電腦中的應用與實作。
5. 運用電腦充分運用歸納、抽象、類推與想像發揮自己的專業能力。
6. 運用電腦將大數據分析的能力發揮機器學習的功效。
7. 以實際的案例，提升自己某一單項知識的深度學習能力。
8. 心得分享與指導。
9. 深層討論如何進一步的跨領域及深度的學習。

課程時間表	課程主軸
第七天 (2019/06/15 六) 09:00~12:00 13:00~16:00	一、《大手牽小手 AI (人工智慧) 教育系列活動的組織、概念和步驟 ~ AI 技能篇 二、從 AI 素養到 AI 技能 ~ 學習轉移的價值 三、跨領域 AI 大數據分析技能篇之相關教材教具簡介 四、嘗鮮版的 HOC
第八天 (2019/06/16 日) 09:00~12:00 13:00~16:00	一、Scratch 語言基本認知 二、DTDB 應用與實作(1)—Scratch 拼圖 三、Scratch 與邏輯之方法應用 四、有趣，有學習價值的 Coding 活動(1)—故事創作
第九天 (2019/06/22 六) 09:00~12:00 13:00~16:00	一、DTDB 應用與實作(2)—關聯與函數 二、遊戲腳本設計 三、有趣，有學習價值的 Coding 活動(2)—遊戲創作 四、專題製作(1)~故事與遊戲(依組別各自創作)
第十天 (2019/06/23 日) 09:00~12:00	一、DTDB 應用與實作(3)—編碼與解碼 二、初步人工智慧的體驗 三、初步人工智慧的 Scratch 操作

13:00~16:00	四、專題製作(2)
第十一天 (2019/06/29 六) 09:00~12:00 13:00~16:00	一、DTDB 與 ML (機器學習)的串流應用 二、專題製作(3) 三、教案設計
第十二天 (2019/06/30 日) 09:00~12:00 13:00~16:00	一、專題報告與分享 二、跨領域 AI 大數據分析 Scratch 科丁 (coding) 心得 報告與分享 三、深層討論如何進一步的跨領域及深度的學習。 四、結訓典禮
第十三天 (2019/07/07 日) 09:00~12:00 13:00~16:00	一、認證檢定_術科測驗 二、認證檢定_教學演示