

國立臺灣藝術大學高等教育深耕計畫
110-1 學期 多元學習課程概要表

開課單位	聲響藝術實驗中心		
課程名稱	生成音樂與人工智慧		
開課教師	江易錚		
業界教師	駱若瑀		
課程時數	36 節		
課程期間	110 年 9 月 18 日至 110 年 12 月 4 日		
上課時間	週六 9:00-12:00		
上課地點	教研 805	修課人數上限	15 人
修課條件	不限科系		

★師資陣容

	姓名	服務單位	職稱	專長
本校教師	江易錚	音樂系	副教授	作曲
業界教師	駱若瑀	融聲創意有限公司	工程師	人機互動設計、音樂程式

★課程內容與進度安排(實際授課將依業師時間及學生學習狀況而有所調整)

生成式音樂於 18 世紀便已存在，隨著人工智慧的技術突破，不僅讓音樂製作更為方便，也讓音樂創作擁有更多可能。本課程目標為認識人工智慧，以及人工智慧在音樂中的應用，如：互動體驗、音樂生成、聲音合成等。課程將從機器學習基礎概論、深度學習模型介紹、資料集挑選與模型訓練，搭配 Max、Python 等程式軟體操作練習。透過技術理論與實作應用，帶領學員想像人工智慧於音樂之未來、實驗音樂的多元可能性。

時間/地點	教學與作業進度
9/18(六) 0900-1200 Teams 線上 團隊連結 https://reurl.cc/6DVrgd	課程介紹 <ul style="list-style-type: none"> 人工智慧概論 Max 軟體基本操作
9/25(六) 0900-1200 Teams 線上 團隊連結 https://reurl.cc/6DVrgd	生成音樂 <ul style="list-style-type: none"> 演算音樂 Max 軟體基本操作
10/2(六) 0900-1200	機器學習於互動音樂之應用 <ul style="list-style-type: none"> 互動音樂 監督式機器學習 Wekinator 軟體使用
10/9(六) 0900-1200	機率音樂 <ul style="list-style-type: none"> 馬可夫鍊 Midi 概念

	<ul style="list-style-type: none"> • Max 軟體實作
10/16(六) 0900-1200	深度學習介紹 <ul style="list-style-type: none"> • 深度學習概念 • 深度學習音樂應用案例 • Python 基本使用介紹
10/23(六) 0900-1200	CNN 與音樂應用 <ul style="list-style-type: none"> • CNN 模型 • CNN 音樂應用
10/30(六) 0900-1200	RNN 與音樂應用 <ul style="list-style-type: none"> • RNN 模型 • RNN 音樂應用
11/6(六) 0900-1200	機器學習資料集 <ul style="list-style-type: none"> • 資料的重要 • 爬蟲
11/13(六) 0900-1200	聲音合成 <ul style="list-style-type: none"> • Nsynth • Tone Transfer
11/20(六) 0900-1200	人聲合成 <ul style="list-style-type: none"> • 語音助理 • 人聲轉換
11/27(六) 0900-1200	延伸討論 <ul style="list-style-type: none"> • 其他工具 • 機器學習於音樂的未來
12/4(六) 0900-1200	成果發表

★成績考核／評分方式

出缺席 25% 課程互動 15% 課堂作業 15% 階段性成果 45%