

2023 高中教師研習營

日 期：112 年 1 月 30 日(一)至 2 月 3 日(五)

地 點：國立中央大學

生醫理工系列 課程表

授課日期	1 月 30 日(一)	1 月 31 日(二)
課程領域	認知神經科學(1)	認知神經科學(2)
08:30-09:00	報 到	
09:00-12:00	一、【語言理解的行為與腦波研究】 1. 語言理解的大腦機制 2. 語言的符號與文法結構 3. 語言能力的大腦活動指標 二、【以語料庫輔助英文學習】 1. Vocabulary tests 2. texts databases	一、【腦中的語感和美感】 1.理解和表達語言為人類所獨有的認知功能 2.以實驗檢驗語言的認知歷程 3.以腦科學工具檢驗處理語言的神經機制 二、【人類動作控制與運動神經科學】 1.人類動作控制系統簡介 2.運動與認知促進研究介紹動作控制相關實驗介紹
授課老師	國立中央大學認知所 徐峻賢 助理教授	國立中央大學認知所 吳嫻 教授、張智宏 副教授
12:00-13:30	午 餐	
13:30-17:00	一、【視覺認知與衝動控制的相關研究與應用】 1.視覺認知與注意力神經機制介紹，以及國內外最新研究成果分享 2.認知控制與其神經機制介紹，以及國內外最新研究成果分享 3.學術理論及研究成果應用 二、【TMS/tDCS/tACS】 1. 非侵入性腦刺激技術以之簡介 2. 跨顱磁刺激介紹與操作演示 3. 跨顱電刺激介紹與操作演示及應用於認知神經科學研究	一、【用腦重新認識記憶】 1.人類記憶系統簡介 2.記憶與腦 3.記憶與學習 二、【EEG/ERPs】 1.腦電波來源介紹 2.腦電波實驗方式 3.事件相關腦電位與學習
授課老師	國立中央大學認知所 阮啟弘 教授	國立中央大學認知所 鄭仕坤 教授

2023 高中教師研習營

日 期：112 年 1 月 30 日(一)至 2 月 3 日(五) 地 點：國立中央大學

生醫理工系列 課程表		
授課日期	2 月 1 日(三)	2 月 3 日(五)
課程領域	認知神經科學(3)	生醫暨人工智慧
08:30-09:00	報 到	
09:00-12:00	一、【Eye movements in psychology and neuroscience】 1.眼球運動的腦神經機制 2.眼動如何受到感覺歷程影響 3.如何用眼動研究認知與執行功能 二、【認知神經科學中的自適性資料分析，以及憂鬱症與氣候變遷關係之我見】 1.EMD & HHT 2.自適性資料分析 3.憂鬱症與氣候變遷相關分析	一、【深度學習究竟有多深？】 1.AI 為什麼會紅 2.神經網路真的有神經？ 3.電腦視覺會近視嗎？ 4.生醫領域怎麼 AI 二、【人工智慧與生醫資料分析】 1.生醫大數據介紹 2.人工智慧於生醫數據應用 3.生醫數據分析實作-以蛋白質體資料為例
授課老師	國立中央大學認知所 汪勁安 助理教授、梁偉光 副教授	國立中央大學生醫系 陳健章 副教授、張彙音 助理教授
12:00-13:30	午 餐	
13:30-17:00	一、【音樂訓練與認知功能的關係與應用】 1.音樂訓練可能促進哪些認知功能 2.行為與腦造影實驗的佐證 3.利用音樂訓練改善認知功能的應用層面 二、【EYE TRACKER】 1.眼球運動的基本操作 2.眼動追蹤系統原理 3.眼球運動的研究典範	一、【體外仿生培養技術應用於再生醫學之慢工出細活】 1.何謂仿生？如何做到仿生？ 2.體外培養技術暨組織工程介紹 3.再生醫學應用實例介紹 二、【實驗室參觀】腫瘤微環境實驗室/仿生材料暨組織工程實驗室 1.實驗室簡介 2.生物與細胞實驗注意事項 3.自組裝生物反應器簡介
授課老師	國立中央大學認知所 謝宜蕙 副教授、汪勁安 助理教授	國立中央大學生醫系 劉淑貞 副教授、陳靖昀 助理教授