

國立清華大學課程大綱

科號	10920KTLT722100	組別		學分	3	人數限制	35
上課時間	星期四上午第二三四節			教室	推廣教育大樓 9426 教室		
科目中文名稱	神經語言學專題：失智症患者之語言表現						
科目英文名稱	Topics in Neurolinguistics: the Talk of Persons with Dementia						
任課教師	呂菁菁						
擋修科目	無			擋修分數	無		
一、課程說明	<p>在過去的神經語言學研究中，多將神經部位與語言功能之間的相關列為主要課題。在人工智慧領域對於自然語言處理的技術有了突破性的進展之後，連帶地也影響了以語言學領域為主修者的關心範圍，呈現在以語言學為專業的學生面前的，是更多期待他們以語言學門訓練的專業與社會實際需要做連結的研究工作。</p> <p>由於失智症患者的語言表現為最不具侵入性的採樣方式之一，所以藉由語言表現來偵測早期失智症為一個很有潛力的研究主題，對於失智症患者的語言表現這一個跨領域的研究，非常倚重語言學領域的專業，從相對的角度來說，也是語言學專業在當代應該納入語言學分支的重要課題。</p> <p>由於此課程涵蓋的內容為跨領域的研究，因此在課程內容著重在讓修習同學具備能力看懂這個跨領域的研究文獻，包含對於一些橫跨醫學、資訊、語言學的專門術語，並在課程中進行簡單操作，以便讓同學培養進入這個領域的基本訓練。</p>						
二、指定用書	Cummings, L. (2020) Language in Dementia. Cambridge: Cambridge University Press.						
三、參考書籍	Barnard, J. (2018). Alzheimer's disease: research and therapeutics. S.l. : Orange Apple.						
四、教學方式	每週上課內容包含兩個部分：(一) 由授課教師引導修習同學具備能力看懂這個跨領域的研究文獻；(二) 在課程中實際進行簡單操作。						
五、教學進度	第一週至第三週簡介失智症研究的背景，第四週至第十週著重於有關失智症的偵測研究，第十一週至第十八週著重於側重語言學層面的分析。下面為各週預定教學主題：						

	<p>第四週主題： Artificial Intelligence, speech and language processing approaches to monitoring Alzheimer’s disease.</p> <p>第五週主題： Enriching complex networks with word embeddings for detecting Mild Cognitive Impairment from speech transcripts.</p> <p>第六週主題： How to do things with (thousands of) words: Computational approaches to discourse analysis in Alzheimer’s disease.</p> <p>第七週主題： A new machine learning method for identifying Alzheimer's disease.</p> <p>第八週主題： Computer-based evaluation of Alzheimer’s disease and mild cognitive impairment patients during a picture description task.</p> <p>第九週主題： A hybrid model for detecting linguistic cues in Alzheimer’s disease patients.</p> <p>第十週主題： Predicting cognitive impairments with a mobile application.</p> <p>第十一週主題： Linguistic features identify Alzheimer’s disease in narrative speech.</p> <p>第十二週主題： Using narratives in differential diagnosis of neurodegenerative syndromes.</p> <p>第十三週主題： Connected speech features from picture description in Alzheimer’s disease.</p> <p>第十四週主題： An N-Gram Based Approach to the Automatic Diagnosis of Alzheimer's Disease from Spoken Language.</p> <p>第十五週主題： Automatic proposition extraction from dependency trees: Helping early prediction of Alzheimer's disease from narratives.</p>
--	--

	<p>第十六週主題： Modeling dialogue in conversational cognitive health screening interviews.</p> <p>第十七週主題： Multilingual word embeddings for the assessment of narrative speech in mild cognitive impairment.</p> <p>第十八週主題： Quantifying the uncertainty of parameters measured in spontaneous speech of speakers with dementia.</p>
六、成績考核	<p>(一) 每週作業 60%</p> <p>(二) 期末報告 40%</p>
七、講義位址 http://	<p>https://alz.confex.com/alz/20amsterdam/meetingapp.cgi/Paper/42900</p>