

國立清華大學課程大綱【格式】

科號		組別		學分		人數限制	
上課時間				教室			
科目中文名稱	教育與心智科學導論						
科目英文名稱	Introduction to Education and mind science						
任課教師	陳湘淳、程冠豪						
擋修科目	無			擋修分數	無		

※ 以上各欄資料由程式提供※

※ 下列各欄由任課教師提供※

一、課程說明	<p>教育使人能具有教養與文化。在行為主義盛行的世代，外在可觀察的行為改變，是檢視教育成效的有效指標。1970 年代開始，認知科學家以精妙的研究設計，開始揭開大腦中的認知活動，如何形塑人的意識與學習。教育與心智科學是一個新興的跨領域研究議題，旨在了解腦與心智研究的實徵資料對教育歷程的影響。瞭解大腦如何建構心智，心智如何影響學習，不僅能掌握當代認知神經科學研究中的重要發現，更能瞭解建立以實徵研究為基礎的教育與學習活動，將深遠的影響未來教育的面貌。</p> <p>本課程首先完整簡略的介紹「教育脈絡中的學習行為」後，即依序關注大腦如何建構心智、及現代心智科學研究中常見的研究方法，及相關重要研究發現在教育上的應用。</p>
二、指定用書	<p>Friedenberg, J., & Silverman, G. (2011). <i>Cognitive science: An introduction to the study of mind</i>. Sage.(e-Book)</p> <p>Meltzer, L. (Ed.). (2018). <i>Executive function in education: From theory to practice</i>. Guilford Publications. (e-Book)</p> <p>Damasio, A. (2017) <i>Self comes to mind: constructiong the conscious brain</i>.</p>
三、參考書籍	<p>Nunes, L. D., & Karpicke, J. D. (2015). Retrieval-Based Learning: Research at the Interface between Cognitive Science and Education. <i>Emerging Trends in the Social and Behavioral Sciences: An Interdisciplinary, Searchable, and Linkable Resource</i>.</p> <p>隋芃譯 (民 104)。宇宙從我心中生起：羅伯·蘭薩的生命宇宙論。台南：地平線文化。ISBN:9789869192705</p>

四、教學方式	1.課堂講授(30%) 2.分組討論與報告(40%) 3.文獻閱讀(30%)		
五、教學進度	週次	課程主題	備註
	01	Orientation course	
	02	Connecting cognitive science and neuroscience to education	課堂講授
	03	Analogical reasoning in the classroom: Insights from cognitive science	小組報告
	04	Memory and education	課堂講授
	05	Retrieval-based learning : Research at the interface between cognitive science and education.	小組報告
	06	Executive function in classroom	課堂講授
	07	Embedding strategy instruction into daily teaching practices; Teaching metacognitive strategies that address executive function processes within a school-wide curriculum	小組報告
	08	What is cognitive science? The philosophical approach: Enduring questions	課堂講授
	09	Searle's Chinese Room Argument	小組報告
	10	What is cognitive science? The psychological approach: A profusion of theories	課堂講授
	11	What is cognitive science? The cognitive approach: History, vision, and attention	課堂講授
	12	What is cognitive science? The Linguistic Approach: Language and Cognitive Science	課堂講授
	13	Building a simple psychology experiment task	課堂講授
	14	Using computer to measure human behavior : A cognitive approach	小組討論
	15	E-Prime Program Hands-on	小組討論
	16	The neuroscience approach: Mind as brain	課堂講授
	17	Brain and consciousness	小組

			討論
	18	Mini Project Report	小組 報告
六、成績考核	1.表現評量 70% (說明：包含課堂練習作業(個人)30%、文獻閱讀分組報告(小組)40%) 2.課堂參與 30% (說明：課堂出缺席 10%、課堂參與情形 10%、小組討論參與情形 10%)		
七、講義位址 http://			