



課 綱 Course Outline  
花師教育學院學士班

中文課程名稱 Course Name in Chinese	教育神經科學導論				
英文課程名稱 Course Name in English	Foundations in Educational Neuroscience				
科目代碼 Course Code	CE__30580	班 別 Degree	學士班 Bachelor' s		
修別 Type	學程 Program	學分數 Credit(s)	2.0	時 數 Hour(s)	2.0
先修課程 Prerequisite					
課程目標 Course Objectives					
<p>「教育神經科學」(educational neuroscience)是一門跨領域整合的新研究領域，主要整合神經科學、教育學、認知神經科學、心理學等學門，以大腦功能及運作歷程的研究發現為基礎，探討教育歷程中有關學生學習、教師教學以及教學互動環境改善等議題。本課程包含：腦功能基礎與發展、腦科學研究方法、認知學習歷程、閱讀與算數、創造力、教學歷程等議題，讓學生能對現階段教育神經科學領域的進展有一個全面的觀點。</p>					
院教育目標 College.'s Education Objectives					
1	<p>培養兼具分析力、綜合力、執行力的教育專業人才 Capability of applying professional knowledge and critical exploration to education phenomenon.</p>				
院基本素養與核心能力 College Basic Learning Outcomes				課程目標與院基本素養與核心能力 Correlation between Course Objectives and Basic Learning Outcomes	
A	<p>具備應用專業知能探究與批判教育現象的能力 Capability of applying professional knowledge and critical exploration to education phenomenon.</p>			●	
B	<p>具備以多元視野研擬統整性教育方案的能力 Capability of using multiple visions to elaborate on integrated education programs.</p>			●	
C	<p>具備主動積極與團隊合作的教育實踐能力 Capability of applying active attitude and teamwork to education practice.</p>			●	
圖示說明Illustration：● 高度相關 Highly correlated ○ 中度相關 Moderately correlated					
課程大綱					

## Course Outline

01. Brain function and Neuroscience Method
02. Infancy: The Physical World
03. Infancy: The Psychological World
04. Social Cognition, Mental Representation and Theory of Mind
05. Conceptual Development and the Biological World
06. Language Acquisition
07. Causal Reasoning and the Human Brain
08. The Development of Memory
09. Metacognition, Reasoning and Executive Function
10. Schooling: Reading and Number
11. Theories of Cognitive Development
12. Learner style with classroom management

資源需求評估 (師資專長之聘任、儀器設備的配合 . . . 等)  
Resources Required (e.g. qualifications and expertise, instrument and equipment, etc.)

## 課程要求和教學方式之建議 Course Requirements and Suggested Teaching Methods

課程以教師分享相關主題研究近況以及學生指定閱讀報告為主，課程要求如下

1. 指定文獻報告(50%): 學生須合作閱讀指定文獻並進行5次口頭報告。
2. 以有興趣主題進行文獻整理(30%): 期末繳交一份根據這5次文獻的閱讀心得整理。
3. 課堂互動表現(20%)

## 其他 Miscellaneous

Miscellaneous

TextBook

- Goswami, U. (2020). Cognitive Development and Cognitive Neuroscience: The Learning Brain. New York: Routledge.
- Supplementary readings