



教學計劃表 Syllabus

課程名稱(中文) Course Name in Chinese	認知神經科學		學年/學期 Academic Year/Semester	112/1
課程名稱(英文) Course Name in English	Introduction to Cognitive Neuroscience			
科目代碼 Course Code	CE_30570	系級 Department & Year	學三	開課單位 Course-Offering Department
修別 Type	學程 Program	學分數/時間 Credit(s)/Hour(s)	3.0/3.0	
授課教師 Instructor	/金榮泰			
先修課程 Prerequisite				
課程描述 Course Description				
<p>自笛卡兒提出心物二元論，認為人類的心靈與身體是可以分離的，就一直讓學者對這個論點爭論不休，直到神經科學技術的精進，可以即時顯示大腦的心智活動情形，這個問題才逐漸塵埃落定。近二十幾年的研究，逐漸讓我們了解腦和心智是密不可分的，腦是心智的根本，沒有腦就無法產生你我的概念，更何論其它行為的執行，也因為心靈被認為掌握於腦中，因此大腦到底如何處理訊息就令人著迷。以往認知心理學就是以訊息處理的角度來解釋人類的心智表現，而認知神經科學就是以神經科學的方法，探討認知心理學建立的心智運作概念，與其背後神經機制的關連性。本課程的目標就是系統性的介紹認知神經科學研究的各重點範疇，讓學生對這門新興研究領域有初步的概念，並能夠再瞭解這些知識與自身的關係後，能夠加以應用或延伸研究的方向。</p>				
課程目標 Course Objectives				
<p>1. 系統性介紹認知神經科學基本概念，包含以神經科學的方法，探討認知心理學建立的心智運作概念，與其背後神經機制的關連性。</p> <p>2. 學習運用科學方法探討認知心理運作研究議題。</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	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.			●
B	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.			●
C	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			○
圖示說明 Illustration : ● 高度相關 Highly correlated ○ 中度相關 Moderately correlated				
授課進度表 Teaching Schedule & Content				
週次 Week	內容 Subject/Topics			備註 Remarks
1	課程簡介+提著腦袋來見我/ 大腦的構造			
2	“迷人”的花花世界/ 大腦與感官			作業01
3	啊! 啦啦隊耶! / 大腦與注意力			作業02
4	怎麼學才好/ 大腦與學習			作業03
5	一眠大一寸/ 大腦與睡眠			作業04
6	腦大才聰明?/ 大腦的發展			作業05

7	你是個“好”人/ 大腦與語言	
8	神經科學方法實作體驗 I	教育神經科學實驗中心
9	神經科學方法實作體驗 II	教育神經科學實驗中心
10	晴時多雲偶陣雨/ 大腦與情緒	作業06
11	你抓的住我/ 大腦與同理心(鏡像神經元)	
12	基因決定我愛你/ 大腦與性別	作業07
13	永遠都不夠/ 大腦與成癮	作業08
14	幻想妄想/ 大腦與精神疾病	作業09
15	理性的腦/ 大腦與決策	作業10
16	我在故我思/ [我]在大腦何處?	
17	小組專題報告I	口頭報告
18	小組專題報告II	

教學策略 Teaching Strategies

- 課堂講授 Lecture
 分組討論 Group Discussion
 參觀實習 Field Trip
- 其他 Miscellaneous:

教學創新自評 Teaching Self-Evaluation

創新教學(Innovative Teaching)

- 問題導向學習(PBL)
 團體合作學習(TBL)
 解決導向學習(SBL)
- 翻轉教室 Flipped Classroom
 磨課師 Moocs

社會責任(Social Responsibility)

- 在地實踐 Community Practice
 產學合作 Industry-Academia Cooperation

跨域合作(Transdisciplinary Projects)

- 跨界教學 Transdisciplinary Teaching
 跨院系教學 Inter-collegiate Teaching

- 業師合授 Courses Co-taught with Industry Practitioners

其它 other:

學期成績計算及多元評量方式 Grading & Assessments

配分項目 Items	配分比例 Percentage	多元評量方式 Assessments							
		測驗 會考	實作 觀察	口頭 發表	專題 研究	創作 展演	卷宗 評量	證照 檢定	其他
平時成績 General Performance	15%								15%
期中考成績 Midterm Exam									
期末考成績 Final Exam									
作業成績 Homework and/or Assignments	40%		✓						
其他 Miscellaneous (_____)	45%			✓					15%

評量方式補充說明

Grading & Assessments Supplemental instructions

平時成績(15%):以禮貌的方式問問題

作業成績(40%):每個作業4分,十次作業共40分,A4至少一面,12字型,最小行高。

其它-口頭報告(30%):以小組為單位,使用PPT進行口頭報告感興趣議題(任何有關議題,但須先與教師討論),最少三次最多五次,每次佔6%總分,時間限制在15-30分鐘

其它-閱讀心得(15%):只要與腦科學有關的中英文書籍(2016-),每本3分,A4,12字型,最小行高,心得至少一面,衍伸問題與答案(自己問自己找)至少一面。

教科書與參考書目(書名、作者、書局、代理商、說明)

Textbook & Other References (Title, Author, Publisher, Agents, Remarks, etc.)

指定用書:自編教材。

1. 大腦的秘密檔案(增訂版).(Rita Carter著,洪蘭譯,2011).遠流.
2. 大腦X檔案:從神經科學解密大腦運作與怪奇病例.(Marc Dingman著,梁永安譯,2021).立緒.
3. 大腦百科:神經科學最高水平之作,以前所未見的精密圖解漫遊大腦.(Rita Carter著,黃馨弘譯,2020).楓書坊.
4. 記憶:我們如何形成記憶,記憶又如何塑造我們?精神病學家探索解析大腦記憶之謎.(Veronica O' Keane著,潘昱均譯,2021).奇光出版.
5. 大腦喜歡這樣學.(Barbara Oakley著,王心瑩譯,2017).木馬文化.
6. 觸覺不思議:從觸感遊戲、感官實驗及最新研究,探索你從不知道的觸覺世界.(仲谷正史著,劉格安譯,2017).臉譜.
7. 快思慢想.(Daniel Kahneman著,洪蘭譯,2018).天下文化.
8. 其實大腦不懂你的心.(Giovanni Frazzetto著,林肇賢&劉子菱譯,2014).商周出版.
9. 人如何學會語言?:從大腦鏡像神經機制看人類語言的演化(二版).(Michael Arbib著,鍾沛君譯,2021).商周出版.
10. 我們為何從眾,何時又不?:從經濟學、社會心理學、神經科學、演化生物學、行為生態學等角度剖析群聚與反群聚行為(Michelle Baddeley著,洪夏天譯,2018).商周出版.
11. Ward, J. The student's guide to cognitive neuroscience. (Taylor & Francis Ltd., 2015).
12. Passingham, Richard. Cognitive Neuroscience: A Very Short Introduction (Oxford University Press, 2016).

課程教材網址(含線上教學資訊,教師個人網址請列位於本校內之網址)

Teaching Aids & Teacher's Website(Including online teaching information.

Personal website can be listed here.)

其他補充說明 (Supplemental instructions)