

## 學術研習營-心理學門課程總表

研究領域	講題	講員	總節數	簡介
神經心理藥物學及轉譯研究	從學研走出去，創造知識價值：以神經藥物開發為例	何應瑞	3	p.4
數值分析工具與方法	用R來進行數值模擬 (Using R in Numerical Simulations)	李季湜	4-6	p.6
臨床心理學	創傷心理之心理病理與衡鑑研究	陳淑惠	6	p.8
	創傷心理治療效果之研究方法	蘇逸人	9	p.13
計量心理學	長期縱貫分析：成長曲線模型與多階層成長曲線模型 (Growth Curve Model/Multilevel Growth Curve Model)	吳俊育	6	p.16
	多層次模式的原理與應用	邱皓政	6	p.22
認知心理學	高齡化社會中的認知心理學：認知訓練之理論與方法	張智宏	3	P.25
	大腦與語言發展：從基礎認知神經科學到教育與臨床應用	李佳穎	3	p.29
神經經濟學	六個經典的神經經濟學實驗	吳仕煒	4	p.32
犯罪心理學	心理學在犯罪領域的應用	戴伸峰	6	p.35
計算神經科學	心理學家應懂的機器學習、類神經網路、與深度學習網路	黃從仁	4	p.39
社會科學	Agent-based modeling in the social sciences	江彥生	6	p.43
流行病學研究	整合生活品質函數與存活函數做為醫療照護效果之評估基礎	王榮德	6	P.45
	生活品質之心理計量研究	姚開屏	6	p.47
心理疾病動物模式與心理藥物開發	成癮	邱麗珠	6	p.51

研究領域	講題	講員	總節數	簡介
心理疾病動物模式與心理藥物開發	心理藥物的開發與心理疾病的動物模式：從巴金森氏症失智之研究談起	何應瑞	3	p.55
醫療及生活輔具開發	如何改善睡眠與促進記憶	蕭富仁	4	p.58
心理學與經濟學	決策與大腦：神經經濟學分析的基石	吳仕煒	4	p.61
心理學與語言學	第二語習得理論的新發展	陳振宇	6	p.64
	語言相對論的研究近況	陳振宇	6	p.66
心理學與哲學	以「多重哲學典範」建構「含攝文化的心理學理論」	黃光國	8	p.69
心理學與藝術	表演藝術與腦科學的對話	蔡振家	3	p.72
神經心理學與老化	以臨床心理學評估正常與異常老化對大腦與認知功能影響	張玉玲	8	p.76
心理學與臺灣高齡社會	老年心理與生活	黃植懋	8-10	p.78
	臺灣正向老化之研究	高旭繁	4	p.81
數理模型	Multilevel and Latent Variable Modeling	許清方 鄭中平 輪流授課	9	p.83
類神經網路	監督式類神經網路模型與心智運作	楊立行	3	p.85
數理心理學	系統多因子技術	楊政達	9	p.87
核磁共振腦造影技術	功能性磁振腦造影技術	周泰立	10	p.91
跨顱磁刺激與電刺激	跨顱磁刺激與跨顱電刺激的原理與應用	阮啟弘	3	p.94
腦磁波測量	Magnetoencephalography (MEG)	楊梵宇	6	p.98
腦電波與引發電位測量	腦電波與引發電位測量該領域之 ERP 與語言基礎研究的結合	李佳穎	3	p.102

研究領域	講題	講員	總節數	簡介
腦電波與引發電位測量	以腦電波/腦磁波探討人類認知活動的實驗設計	鄭仕坤	6	p.104
	從心理計時法到心理生理計時法：媒合反應時間與事件關連腦電位波	謝淑蘭	4	p.107
近紅外光影像	近紅外光腦活動測量技術簡介	陳欣進	6	p.110
實驗方法	心理學研究之設計	張智宏	8	p.112
縱貫分析	縱向成長模式分析	劉長萱	6	p.114
類別資料分析	互訊息在多變量類別資料分析的應用	劉長萱	6	p.117
多元分析法	Evaluating cognitive mechanisms from computation to neurobiology to BOLD signal	吳恩賜	4	p.120

研習營-心理學門-從學研走出去，創造知識價值：以神經藥物開發為例

講題領域	神經心理藥物學及轉譯研究
講員	何應瑞
講題	從學研走出去，創造知識價值：以神經藥物開發為例
講題簡介	<p><b>1.前言：舒適圈與緊箍咒</b></p> <p>在大學校園裏從事研究工作，是很普遍的現象，普遍到幾乎不再反思從事研究的目的何在?是為了發表論文還是升等?是，又如何(so what?)。做研究，究竟是一個舒適圈還是令人頭痛的緊箍咒，也許兩者都是。不論是舒適圈還緊箍咒，都需要跳脫出來思考了。</p> <p>大學之道在明明德，在親民，在止於至善。大學裡的研究若僅止於發現新知識與發表論文，如何能親民(為生民富厚生計)?如何能止於至善。</p> <p>研究的最終標竿，應該要能造福人群:親民，為人所用，因此研究成果應該要走出實驗室，跳脫論文束縛。</p> <p><b>2.找到需求</b></p> <p>醫藥研究的方向很清楚，要先找到“Unmet medical needs”。這項要領也很適用於其他應用型的研究領域。Where is the need where is the way.</p> <p><b>3.研究成果、智財布局與募資前進</b></p> <p>實驗室裡的研究成果若要進一步推展，勢必需要更多的資金，具有專利(或其他智財)，是落實知識產權的第一步，也是吸引資本家進行投資的必要條件。</p> <p><b>4.困境與機會</b></p> <p>目前公部門及校方都非常鼓勵將研究成果進行技轉甚至商轉，但是還在起步階段，實際執行的人不多，大家都是摸著石頭過河，也因此大家都樂於分享。</p>

何應瑞	
學歷	台灣大學生理學研究所博士
現職	中山醫學大學心理學系教授
經歷	南投縣政府 防毒委員、台中市政府 防毒委員、BrainX Corporation, Founding Shareholder、中國生理學會理事、瑞金抗齡基金會董事、中國生理學會秘書長、中山醫學大學學務長、中山醫學大學教師會理事長、中山醫學大學附設醫院人體試驗委員會審查委員、中山醫學大學附設醫院人體試驗委員會獨立諮詢專家
著作	1.專利:13 張 2.技轉 3 案 3.學術論文 80 餘篇

研習營-心理學門-用 R 來進行數值模擬 (Using R in Numerical Simulations)	
講題領域	數值分析工具與方法
講員	李季滉
講題	用 R 來進行數值模擬 (Using R in Numerical Simulations)
講題簡介	<p><b>課程主旨與背景</b></p> <p>R 是一個開程式碼的公用軟體，最初以進行統計分析為其主要的開發目的。近年來功能不斷擴充，在數值模擬方面也發展出強大的應用實力，可以比美常見之商用軟體 MatLab 和 SAS。本課程希望能藉著實際上機操作，讓學員能夠學習到基本的 R 程式語法，以及用數值方法來解微分方程式。有了這個課程作為基礎，未來學員可以再透過自修，深入學習運用 R 來進行數學模型的研究。</p> <p><b>上課內容</b></p> <p>本課程主要分為兩大部分：1) 不連續時間的數值模型 (Discrete Time Model)，以及 2) 連續時間的數值模型 (Continuous Time Model)。在第一部分課程中，會以項目反應理論和電腦適性測驗研究為範例，讓學員熟悉撰寫 R 程式的語法，以及應用數值模型解決問題的基本原則與邏輯。第二部分的授課重點是隨著時間而變化的動力模型 (Dynamic Model)，而其主要內容為解微分方程式，將會講解並運用 "deSolve" 這個 R 套件。</p> <p><b>執行方式</b></p> <p>本課程需要在電腦教室中進行，每位學員搭配一台安裝 R 軟體，而且具備上網能力的電腦。</p>

李季湜	
學歷	德國杜賽道夫大學自然科學 博士
現職	國立中正大學心理學系教授
經歷	國立中正大學心理學系、台灣心理學會理事、中華心理學刊編輯顧問。
著作	1. 學術論文數十篇 2. 動物行為實驗電腦應用軟體 2 套

## 研習營-心理學門-創傷心理之心理病理與衡鑑研究

<b>講題領域</b>	臨床心理學
<b>講員</b>	陳淑惠
<b>講題</b>	創傷心理之心理病理與衡鑑研究
<b>講題簡介</b>	<p>在心理學（尤臨床心理學）裡，創傷心理學(psycho-traumatology)是個日漸受到矚目的專題領域，然而多數專業學系並未提供有關創傷研究或專業介入的培訓課程。近一二十年以來，戰爭、天然災害、人際暴力、車禍等災難頻頻發生，造成全球每年都有相當數量的兒童或成人受到創傷的影響，基於經驗創傷事件終身盛行率高，創傷帶出的持續挑戰，譬如極度焦慮，憤怒、悲傷等情緒問題，或 PTSD、憂鬱症、睡眠障礙、或身體疼痛等疾患，以及後續衍生的家庭、學習、職業、人際關係、酒精藥物濫用等問題。根據現存文獻所知，這些問題或症狀不易自然復原或輕易治癒，因此，當代對創傷心理的研究，無論是心理病理、評估衡鑑、或治療介入方式的探究需求，是刻不容緩的，尤其是台灣研究與臨床實務，更亟待培養出共多的人才。</p> <p>本入門簡介課程的構思，源自「科學家-實務者模式(scientist-practitioner model)」的核心精神，認為實踐該雙元角色的第一步，是在「科學家」的研究（思維）之訓練，亦即，對於創傷的心理診斷與衡鑑、介入與治療，皆須有適切的科學研究為基礎。儘管近年來的臨床實務介入，已從極端嚴謹的「證據為基的應用(evidence-based practice)」，轉化到更具有務實轉譯效益的「證據知情的應用(evidence-informed practice)」，事實上，兩種應用取向皆需熟悉、理解、甚至投入創傷議題的實徵研究。</p> <p>因此，本課程期望為學員提供有關創傷的心理病理與衡鑑方式的研究信息與方法，透過舉例介紹，希望學員習得當代的創傷心理病理與診斷的初階知識，進而產生在地化研究的興趣。長遠來看，無論是從基礎心理學或臨床實務需求切入研究，或將培養出更多的創傷心理研究人才，為國內求才若渴的專業議題播下必備的秧苗。</p> <p><b>課程概要說明：</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 災難與創傷是臨床心理領域近期的重大議題，本課程內容將包括：</li><li>2. 災難(diaster)與創傷(trauma)的沿革：臨床與研究</li><li>3. 創傷與創傷後症狀：憂鬱與 PTSD</li><li>4. 創傷與韌性：創傷後成長</li><li>5. 當代的心理病理研究</li><li>6. 常用衡鑑工具的介紹</li></ol>

7.常用的研究方式，包括流病取向(epidemiological approach)、發展取向(developmental approach)、民族文化取向(ethnocultural approach)等

8.以所進行的系列研究為例，介介紹在本地所進行的創傷心理的評估工具、危險因子之研究與發現。

陳淑惠	
學歷	美國艾默雷大學(Emory University)心理學系 臨床心理學博士
現職	專任： 國立臺灣大學心理學系臨床心理學組教授 兼任： 國家災害防救科技中心，董事 行政院災害防救專家諮詢委員會，諮詢委員 台北市政府災害防救專家諮詢委員會，諮詢委員 台北市政府心理健康委員會，委員 教育部財團法人社教文化基金會，董事
經歷	1996 - 迄今 國立臺灣大學心理學系/所 臨床心理學組 講師、助理教授、副教授、教授 2013 - 2016 國立臺灣大學心理學系 副主任 2011 - 2012 美國艾默雷大學心理學系 訪問合聘教授 (Visiting Adjunct Professor, Department of Psychology, Emory University, U.S. A.) 2001 - 2004 國立陽明大學遺傳學研究所 遺傳諮詢學組 兼任助理教授 2015 - 2017 臺灣臨床心理學會，榮譽理事長 2010 - 2013 中華心理學刊，協同主編 2005 - 2014 國家災害防救科技中心社會經濟組 召集人、共同召集人 2004 - 2011 臺大醫院精神部兼任研究員，兼任副研究員 1999 - 2017 長庚醫學中心，精神科顧問/臨床心理督導 1995 - 1995 任臨床心理師，美國艾默雷大學輔導中心(Emory University Counseling Center). 1981 - 1989 長庚醫院精神科 臨床心理師
著作	發表期刊 • Journal of Abnormal Child Psychology

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Journal of Traumatic Stress</li> <li>• Psychological Trauma-Theory, Research, Practice, and Policy</li> <li>• Comprehensive Psychiatry</li> <li>• Journal of Psychiatric Research</li> <li>• Psychiatry Research</li> <li>• Child Abuse and Neglect</li> <li>• Stress and Health</li> <li>• Risk Analysis</li> <li>• International Journal of Methods in Psychiatric Research</li> <li>• Journal of College Student Development</li> <li>• Medicine</li> <li>• Plastic and Reconstructive Surgery, 120(1), 225-231. [SCI]</li> <li>• PLoS ONE</li> <li>• 中華心理學刊</li> <li>• 中華心理衛生學刊</li> <li>• 教育心理學報</li> <li>• 福祉科技與服務管理學刊</li> </ul>
榮譽獎項	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinguished Research Awards, Ministry of Science and Technology (MOST), Taiwan, 2018-2019 (科技部 107 年度傑出研究獎).</li> <li>• National Taiwan University Excellent Societal Service Award , 2016 (105 學年國立臺灣大學教師社會服務優良獎).</li> <li>• Goodrich C. White Distinguished Alumni Award, Department of Psychology (傑出系友獎), Emory University, U.S.A., 2013.</li> <li>• Fellowship for Exchange Scholars Visiting in USA, National Science Council, Taiwan, 2011-2012.</li> <li>• Fu Ssu-Nien Award of National Taiwan University, 2005 (國立臺灣大學傅斯年獎).</li> <li>• Research Awards, Ministry of Science and Technology (MOST), Taiwan, 2015-2017, 2015-2018, 2017-2019.</li> <li>• Research Awards, National Science Council of Taiwan (NSC), 1997, 1998, 1999, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007-2010, 2010-2013, 2012-2015.</li> <li>• Outstanding Teaching Awards, National Taiwan University (國立臺灣大學優良教師), 2000, 2001, 2002, 2003, 2008, 2011, 2014.</li> <li>• Outstanding Teaching Awards, College of Sciences, National Taiwan University (理學院優良教師 ), 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2008.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Co-Investigator of the Honored Project on Culture, Psychopathology, and Treatment, Excellence Research Project on Chinese Indigenous Psychology, Taiwan, 2000~2004.</li><li>• Emory University Graduate Fellowship, 1992-1995.</li><li>• International Peace Scholarship, P.E.O., U.S.A., 1990-1994.</li><li>• Government Scholarship for Clinical Psychology Study in USA, Ministry of Education, Taiwan, R.O.C. (教育部公費留學), 1989-1992.</li></ul>
--	---

研習營-心理學門-創傷心理治療效果之研究方法

講題領域	臨床心理學
講員	蘇逸人
講題	創傷心理治療效果之研究方法
講題簡介	<p>本課程的構想主要源自於當前研究所的方法訓練偏重基礎實驗設計，相對上鮮少介紹探討心理治療效果的研究方法，此可能降低臨床學習者在求學或未來工作階段進行臨床研究的動機，或是實際進行臨床研究與出版的品質。藉由本課程的內容、範例及參考資料，不僅可促進或擴展臨床學習者的研究方法訓練，且有利於將先前的統計與實驗方法訓練，應用至實際臨床問題改善的情境，因前述三類設計均涉及良好實驗設計或統計分析與推論的要素。</p> <p><b>課程概要說明：</b></p> <p>本課程將以六小時課程介紹心理治療效果的研究方法，著重介紹「功效研究」(efficacy research)、「效果研究」(effectiveness study)以及「單一個案實驗設計」(single case experimental design)。這三類研究設計均有助於提供「心理學的實證基礎實務」(Evidence-Based Practice in Psychology [EBPP])的證據。根據美國心理學會 EBPP 工作小組 (2006) 發表的「心理學實證基礎實務」，EBPP 界定為考量案主特性、文化與偏好的脈絡下，對最佳現有證據與臨床專業之整合。以下分別說明三類設計的授課重點</p> <p>一、 <b>功效研究 (efficacy research)：</b>經常等同於「隨機控制試驗」(randomized controlled trials [RCT])，長期以來學界習慣將 RCT 視為心理治療效果的黃金判準，而被譽為證據層次最佳的整合分析 (meta-analysis) 與系統性回顧，實際上仍奠基於嚴謹的 RCT。心理治療 RCT 的主要特徵包括：(1) 明確界定的目標症狀；(2) 採用信效度佳的測量工具；(3) 採用「不知情」獨立評估者 (不清楚個案分派組別)；(4) 評估者需經過受訓；(4) 手冊化、可重複驗證、具體的治療方案；(5) 隨機或無偏誤的治療分派；以及(5) 治療遵循/忠實性 (treatment adherence) (Foa &amp; Meadows, 1997)。鑒於不良設計的 RCT 可能造成偏差結論，晚近國際學界共識提出一項「報導臨床試驗的統一標準聲明」(Consolidated Standards of Reporting Trials Statement [CONSORT])，以提升隨機控制試驗報告的品質。CONSORT 包含一項 25 個報告條件的檢核表與研究流程圖 (flow diagram)，目前已成為在頂尖期刊上發表臨床試驗的基本規範。課程此部分將以 CONSORT 的精神與規範為基礎，以優異的心理治療 RCT 報告為範例說明</p>

良好心理治療的 RCT 設計、隨機性的考量、不同 RCT 設計（例如：兩組、多組、包含藥物試驗等）、不同控制組別的意義（例如：等待組、慣常治療、心理安慰劑組）等，以利於學習者獲得 RCT 的基本知識。

二、 **效果研究 (effectiveness study)**: 此類設計也常稱為「自然性研究 (naturalistic study) 或「實用性臨床試驗」(practical clinical trials)，主要探討一般真實臨床場合下進行的治療，適合評估治療在「非理想」情況下的生態效度。鑒於 RCT 常在嚴謹控制的環境進行，結論未必能類推至真實情境，故效果研究晚近在實證醫學的重要性漸增。課程此部分將比較效果研究與功效研究的差異，說明效果研究的方法學考量、設計、及結果解釋的可能限制，期間佐以優異的心理治療效果研究作為說明範例。

三、 **「單一個案實驗設計」(single case experimental design [SCED])**: 單一個案實驗設計也稱為「時間序列設計」，所需樣本與成本遠低於功效與效果研究，但仍具有不少重要優點，例如治療極彈性、關注治療效果大小而非統計顯著、藉由跨不同個體的 SCED 資料可辨識與成效相關的特性與事件。課程此部分將介紹 SCED 的基本程序、結果解釋以及概述不同設計變化。此處也將特別介紹多重基線期 SCED 及論文範例，此設計適合臨床工作場域，無需明顯成本仍可提供治療成效的寶貴資訊。

蘇逸人	
學歷	國立臺灣大學心理學系 臨床心理學博士
現職	長庚大學職能治療系行為科學研究所助理教授
經歷	<p>2014 – 迄今 長庚大學職能治療系行為科學研究所 助理教授</p> <p>2013 - 2014 科技部人文社會科學研究中心 博士後研究員</p> <p>2012 - 2013 美國賓州大學醫學院精神醫學系 博士後研究員</p> <p>2011 – 2012 國立臺灣大學心理系 博士後研究員</p> <p>2002 - 2004 林口長庚醫院精神科 臨床心理師</p> <p>1998 - 2000 國立臺灣大學學生輔導中心 兼任輔導老師</p>
著作	<p>發表期刊</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• European Journal of Psychotraumatology</li> <li>• Journal of Traumatic Stress</li> <li>• Psychological Trauma-Theory, Research, Practice, and Policy</li> <li>• Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology</li> <li>• Behavior Therapy</li> <li>• Journal of Consulting and Clinical Psychology</li> <li>• Journal of Anxiety Disorder,</li> <li>• Chang Gung Medical Journal</li> <li>• Psychological Reports</li> <li>• General Hospital Psychiatry</li> <li>• Child Abuse and Neglect</li> <li>• Stress and Health</li> <li>• 中華心理學刊</li> </ul>
榮譽獎項	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Government Scholarship for Post-doctoral Study in USA, Ministry of Education, Taiwan, R.O.C. (教育部公費博士後), 2012-2013.</li> </ul>

研習營-心理學門-長期縱貫分析：成長曲線模型與多階層成長曲線模型（Growth Curve Model/Multilevel Growth Curve Model）

講題領域	計量心理學
講員	吳俊育
講題	長期縱貫分析：成長曲線模型與多階層成長曲線模型（Growth Curve Model/Multilevel Growth Curve Model）
講題簡介	<p><b>內容與重要性</b></p> <p>心理、教育與學習領域研究議題豐富多元。長期縱貫分析為美國心理學會(APA)自 2005 年起所倡導重點研究方向，研究者藉由蒐集重要構念重複量測，歸納構念長期趨勢，觀察受測者於發展或學習階段歷程演變，並探討相關因子與趨勢演變的因果關係。同時我們也關心相關社會，文化，教育系統與個別差異因素如何影響構念的長時趨勢與演變。為一窺上述議題全貌，使用成長曲線模型與多階層成長曲線模型為適當量化分析方法，所呈現多階層/成長曲線模型可同時對受測者內、間與高層次群組因子之共變進行分析，藉此得到具生態效度(ecological validity)長期縱貫分析研究結果，繼以推論重要構念隨時發展態勢，了解態勢與影響因子間因果關係，最終提供樣本族群正向心理發展調適與學習歷程介入。</p> <p><b>課程大綱</b></p> <p>講者以潛在變項建模(Latent Variable Modeling)為框架，整合結構方程模式(SEM)與探索性與驗證性因素分析(EFA &amp; CFA)等量化分析模型，建立學員對多階層建模(Multilevel Modeling)與長期縱貫分析(Longitudinal Modeling)建模理論與概念。以實際多階層重複量測資料，利用 R 與 Mplus 軟體進行成長曲線模型與多階層成長曲線模型（Growth Curve Model/Multilevel Growth Curve Model）建模實作。研習目的為增進研究社群長期縱貫研究分析實作知能，為多元研究問題提供具彈性之建模選擇。</p>
建議閱讀文獻	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diallo, T. M. O., &amp; Morin, A. J. S. (2015). Power of latent growth curve models to detect piecewise linear trajectories. <i>Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal</i>, 22(3), 449–460.</li> <li>2. Duncan, T. E., Duncan, S. C., &amp; Strycker, L. A. (2006). <i>An introduction to latent variable growth curve modeling concepts, issues, and applications</i>. Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates.</li> <li>3. Wu, J.-Y., Kwok, O.-M., &amp; Willson, V. L. (2014). Using design-based latent growth curve modeling with cluster-level predictor</li> </ol>

	to address dependency. <i>The Journal of Experimental Education</i> , 82(4), 431–454.
--	--

吳俊育	
學歷	美國德州農工大學教育心理系博士
現職	國立陽明交通大學教育研究所暨師培中心副教授
經歷	<p>2016.8- 2018.7 Associate Director, Institute of Education &amp; Center for Teacher Education, NCTU, Hsinchu, Taiwan.</p> <p>2014.8- Associate Professor, IED &amp; CTE, NCTU</p> <p>2010-2014 Assistant Professor, IED &amp; CTE, NCTU</p>
著作	<p><b>Peer Reviewed Journal Articles</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wu, J.-Y.*, &amp; Cheng, T.† (Accepted). Who is better adapted in learning online within the personal learning environment? Relating gender differences in cognitive attention networks to digital distraction. <i>Computers &amp; Education</i>.</li> <li>2. Wu, J.-Y.*, Hsiao, Y.-C.†, &amp; Nian, M.-W.† (In press). Using supervised machine learning on large-scale online forums to classify course-related facebook messages in predicting learning achievement within the personal learning environment. <i>Interactive Learning Environments</i>.</li> <li>3. Wu, J. Y.*, &amp; Xie, C.† (2018). Using time pressure and note-taking to prevent digital distraction behavior and enhance online search performance: Perspectives from the load theory of attention and cognitive control. <i>Computers in Human Behavior</i>, 88, 244-254.</li> <li>4. Wu, J.-Y.*, Lee, Y.-H., &amp; Lin, J. J. H.† (2018). Using iMCFA to perform the CFA, multilevel CFA, and maximum model for analyzing complex survey data. <i>Frontiers in Psychology</i>, 9, 2.</li> <li>5. Wu, J.-Y. (2017). The indirect relationship of media multitasking self-efficacy on learning performance within the personal learning environment: Implications from the mechanism of perceived attention problems and self-regulation strategies. <i>Computers &amp; Education</i>, 106, 56–72.</li> <li>6. Wu, J.-Y.*, Lin, J. J. H.†, Nian, M.-W.†, &amp; Hsiao, Y.-C.† (2017). A solution to modeling multilevel confirmatory factor analysis with data obtained from complex survey sampling to avoid conflated parameter estimates. <i>Frontiers in Psychology</i>, 8.</li> <li>7. Wu, J.-Y.*, &amp; Peng, Y.-C.† (2017). The modality effect on</li> </ol>

	<p>reading literacy: Perspectives from students' online reading habits, cognitive and metacognitive strategies, and web navigation skills across regions. <i>Interactive Learning Environments</i>, 25(7), 859-876.</p> <p>8. Clemens, N. H.*, Lai, M. H. C., Burke, M., &amp; Wu, J.-Y. (2017). Interrelations of growth in letter naming and sound fluency in kindergarten and implications for subsequent reading fluency. <i>School Psychology Review</i>, 46(3), 272–287. <a href="https://doi.org/10.17105/SPR-2017-0032.V46-3">https://doi.org/10.17105/SPR-2017-0032.V46-3</a> (SSCI: 2017 IF: 1.521)</p> <p>9. Wu, J.-Y. (2015). University students' motivated attention and use of regulation strategies on social media. <i>Computers &amp; Education</i>, 89, 75-90. 10.1016/j.compedu.2015.08.016.</p> <p>10. Wu, J.-Y.*, &amp; Hughes, J. N. (2015). Teacher network of relationships inventory: Measurement invariance of academically at-risk students across ages 6 to 15. <i>School Psychology Quarterly</i>, 30(1), 23-36.</p> <p>11. Liu, L. -F.*, Weng, R. -H, &amp; Wu, J.-Y.* (2014). Exploring factors influencing residents' health outcomes in long-term care facilities: one year follow-up using latent growth curve model. <i>Quality of Life Research</i>, 23(9), 2613-2627.</p> <p>12. Chen, C. T.†, She, H. C., Chuang M. H., Wu, J.-Y., Tsai, J. L. &amp; Jung, T.P. (2014). Eye movements predict students' computer-based assessment performance of physics concepts in different presentation modalities. <i>Computers &amp; Education</i>, 74, 61-72.</p> <p>13. Wu, J.-Y. (2014). Gender differences in online reading engagement, metacognitive strategies, navigation skills and reading literacy. <i>Journal of Computer Assisted Learning</i>, 30(3), 252-271.</p> <p>14. Wu, J.-Y.*, Kwok, O. &amp; Wilson, V. (2014). Using design-based latent growth curve modeling with cluster-level predictors to address dependency. <i>Journal of Experimental Education</i>, 82(4), 431–454.</p> <p>15. Clemens, N. H., Shapiro, E. S., Wu, J.-Y., Taylor, A., &amp; Caskie, G. L. (2014). Monitoring early first-grade reading progress: A comparison of two measures. <i>Journal of Learning Disabilities</i>. 47(3), 254-270.</p> <p>16. Lee, Y. &amp; Wu, J.-Y.* (2013). The indirect effects of online social entertainment and information seeking activities on</p>
--	---

	<p>knowledge of metacognitive strategies and reading literacy. <i>Computers &amp; Education</i>, 67, 168-177.</p> <p>17. Lee, Y., Waxman, H. C., Wu, J., Michko, G. M., &amp; Lin, G. (2013). Revisit the effect of teaching and learning with technology. <i>Educational Technology &amp; Society</i>, 16(1), 133-146.</p> <p>18. Spilt, J., Hughes, J. N., Wu, J., &amp; Kwok, O. (2012). Dynamics of teacher-student relationships: Stability and change across elementary school and the influence on children's academic success. <i>Child Development</i>, 83(4), 1180–1195.</p> <p>19. Lee, Y., &amp; Wu, J. (2012). The effect of individual differences in the inner and outer states of ICT on engagement in online reading activities and PISA 2009 reading literacy: Exploring the relationship between the old and new reading literacy. <i>Learning and Individual Differences</i>, 22(3), 336-342.</p> <p>20. Hughes, J. N., Wu, J., Kwok, O., Villarreal, V. &amp; Johnson, A. Y. (2012). Indirect effects of child reports of teacher-student relationship on achievement. <i>Journal of Educational Psychology</i>, 104(2), 350-365.</p> <p>21. Wu, J., &amp; Kwok, O. (2012). Using structural equation modeling to analyze complex survey data: A comparison between design-based single-level and model-based multi-level approaches. <i>Structural Equation Modeling-A Multidisciplinary Journal</i>, 19(1), 16–35.</p> <p>22. Wu, J., Hughes, J. N., &amp; Kwok, O. (2010). Teacher-student relationship quality type in elementary grades: Effects on trajectories for achievement and engagement. <i>Journal of School Psychology</i>, 48(5), 357-387.</p> <p>23. Zhang, D., Willson, V., Katsiyannis, A., Barrett, D. E., Ju, S., &amp; Wu, J. (2010). Truancy offenders in the juvenile justice system: A multi-cohort replication study. <i>Behavioral Disorders</i>, 35(3), 229-242.</p> <p><b>Books/Book Chapters</b></p> <p>1. Wu, J. Y. (2017). Findings and implications of students' ICT questionnaire. In H.-C. She &amp; H. Lin (Eds.), <i>Taiwan Student Performance on PISA 2015</i> (1st ed., pp. 287–332).</p> <p>2. Wu, J. Y., &amp; Willson, V. (2010). Expected value. In N. Salkind (Ed.), <i>Encyclopedia of research design</i>. Thousand Oaks, CA: Sage.</p>
榮譽獎項	2018

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 傑出教學獎, Outstanding Teaching Award, NCTU Taiwan</li> <li>• Flexible Wage Award for Excellence in Teaching, NCTU Taiwan</li> </ul>
	2017
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flexible Wage Award for Excellence in Teaching, NCTU Taiwan</li> <li>• Outstanding Reviewer-Computers &amp; Education</li> <li>• Outstanding Reviewer-Journal of School Psychology</li> </ul>
	2016
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Outstanding Reviewer-Computers in Human Behavior</li> <li>• 優良教學獎, Teaching Excellence Award, National Chiao Tung University, 2016</li> <li>• Flexible Wage Award for Excellence in Research, NCTU Taiwan</li> <li>• Research Grant for three-year Research Investigators, NSC Taiwan</li> </ul>
	2015
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Outstanding Reviewer – Computers in Human Behavior</li> <li>• Flexible Wage Award for Excellence in Research, NCTU Taiwan</li> <li>• Research Grant for Excellent Junior Research Investigators, NSC Taiwan</li> </ul>
	2014
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flexible Wage Award for Excellence in Service, NCTU Taiwan</li> <li>• Research Award, NCTU Taiwan</li> </ul>
	2013
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flexible Wage Award for excellence in Service, NCTU Taiwan</li> <li>• Research Award, NCTU Taiwan</li> </ul>
	2012
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Research Grant for Excellent Junior Research Investigators, NSC Taiwan</li> </ul>
	2011
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mentor of Merit Award, National Chiao Tung University, 2011</li> </ul>

## 研習營-心理學門-多層次模式的原理與應用

<b>講題領域</b>	計量心理學
<b>講員</b>	邱皓政
<b>講題</b>	多層次模式的原理與應用
<b>講題簡介</b>	<p><b>一、 課程內容概述：</b></p> <p>近年來，多層次模式 (multilevel modeling; MLM) 在行為與社會科學領域受到極大重視，主要是因為研究母體可能具有特殊的階層結構，使得觀察資料具有嵌套/巢套特徵，例如同一群員工隸屬於某一個領導者的監管之下，該領導者又隸屬於某個公司的制度規範之下。或是在學校當中，每一個班級的學生表現受到該班老師的影響。如果研究者從不同組織或班級當中抽取的員工或學生進行研究，所獲得的觀察資料將具有階層嵌套結構：員工/學生資料屬於個體層次 (micro level)，公司與老師則屬於總體層次 (macro level)。嵌套結構資料因組內同質性而違反獨立性假設，傳統的一般最小平方 (ordinal least square; OLS) 迴歸必須進行擴充，才能適應特殊結構的數據分析。</p> <p>繼 Raudenbush 與 Bryk (2002) 提出完整的多層次模式學理的論述著作後，MLM 的應用逐漸擴展，特色在於處理具有嵌套結構的資料，但其本質仍為迴歸分析，因此 MLM 的分析除了其對嵌套資料的特殊處理方式之外，仍須考慮傳統 OLS 迴歸分析的分析程序。</p> <p>本課程的目的，主要在介紹 MLM 分析的基本原理與應用方式，內容將從迴歸分析原理擴展到多層次模式，並針對關鍵議題進行深入討論，例如組內相關係數、變數中心化 (平減)、固定與隨機效果設定、模型解釋力、脈絡變數與脈絡效果等。另一方面，本課程也將利用實徵資料，以 Mplus 進行示範與演練，使學習者能夠瞭解 MLM 的分析程序與數據解讀要領。除能提升研究與量化分析能力之外，亦能與國際主流研究方法接軌，提升與國際研究社群對話互動之能力。</p> <p><b>二、 內容大綱及進行方式：</b></p> <p>本課程將以六小時 (四個單元，每個單元 1.5 小時) 的時間，介紹 MLM 的原理與分析方法，並利用 Mplus 學生版進行範例演示與實地演練。</p> <p>單元一：概說：從迴歸分析到多層次模式 (1.5 hr)</p> <p>單元二：多層次模式的統計原理與術語 (1.5 hr)</p> <p>單元三：多層次模式的 Mplus 應用範例 (1.5 hr)</p> <p>單元四：多層次模式的關鍵議題與 Mplus 演示 (1.5 hr)</p> <p>註：學員必須自備筆記電腦以利演練。</p>

<b>建議閱讀文獻</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 邱皓政 (2017). 多層次模式與縱貫資料分析：Mplus8 解析應用。臺北：五南圖書公司。</li><li>2. 溫福星、邱皓政 (2009). 多層次模型方法論：階層線性模式的關鍵議題與試解。台大管理論叢. 19(2), 263-294。</li><li>3. Hox, J. J., Moerbeek, M., &amp; van de Schoot, R. (2018). Multilevel Analysis: Techniques and Applications, Third Edition. Oxford, Routledge.</li><li>4. Raudenbush, S., &amp; Bryk, A. (2002). Hierarchical linear models: Applications and data analysis methods (2nd ed.). Newbury Park, CA: Sage.</li></ol>
---------------	--

邱皓政	
學歷	美國南加州大學心理計量學博士
現職	國立臺灣師範大學企業管理學系教授兼校務研究辦公室主任
經歷	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 美國加州大學洛杉磯分校神經醫學中心統計分析師</li> <li>• 國立中央大學企業管理學系副教授</li> <li>• 國立陽明交通大學教育研究所與管理科學研究所兼任副教授</li> <li>• 天主教輔仁大學心理學系副教授</li> <li>• 世新大學社會心理學系副教授</li> <li>• 臺灣統計方法學學會理事長</li> <li>• 中國測驗學會常務理事</li> <li>• 臺灣心理學會秘書長</li> <li>• 臺灣校務研究專業協會副秘書長</li> <li>• 華南師範大學客座教授</li> <li>• 北京中國科學院訪問教授</li> </ul>

研習營-心理學門-高齡化社會中的認知心理學：認知訓練之理論與方法

講題領域	認知心理學
講員	張智宏
講題	高齡化社會中的認知心理學：認知訓練之理論與方法
講題簡介	<p><b>內容與重要性：</b></p> <p>理解與預測人類行為，進而找到能將其有效改變的介入方式，一直是科學家探索人類心智的目標。自從二十世紀中葉認知科學革命以來，認知心理學理論與實驗方法的長足發展，促進了人類對自身心智結構與運作歷程的理解；同時因為腦造影技術的進步，健康人類的心智生理基礎也在系統層次逐漸被描繪成形。這些進步開啟了諸多應用的可能性：從發展、教育、選才、消費、疾患預防與治療...等，均不乏應用認知心理學理論與實驗方法的實例。</p> <p>有鑑於全世界人口朝高齡化社會發展下，增益高齡者認知功能、延長其能獨立生活年限，有其重大經濟與人道價值，本課程將由「研究設計方法」以及「訓練效果機制」切入，介紹實驗與認知心理學如何應用於促進高齡者認知功能，並且刺激參與課程者思考兼顧因果推論有效性與實施可行性之訓練方案。</p> <p><b>課程大綱：</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 認知老化之行為現象與腦部機制</li> <li>2. 介入式研究方法及其相關議題</li> <li>3. 運動與認知訓練研究現況</li> <li>4. 建構與評估適合台灣人口及文化特性之運動與認知訓練模式</li> </ol>
建議閱讀文獻	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Strobach, T., &amp;Karbach, J. (2016). Cognitive training: An overview of features and applications. <i>Cognitive Training: An Overview of Features and Applications</i>.</li> <li>2. Jaeggi, S. M., Buschkuhl, M., Jonides, J., &amp;Perrig, W. J. (2008). Improving fluid intelligence with training on working memory. <i>Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America</i>, 105(19), 6829–6833.</li> <li>3. Klingberg, T. (2010). Training and plasticity of working memory. <i>Trends in Cognitive Sciences</i>.</li> <li>4. Anguera, J. A., &amp;Gazzaley, A. (2015). Video games, cognitive exercises, and the enhancement of cognitive abilities. <i>Current Opinion in Behavioral Sciences</i>, 4, 160–165.</li> <li>5. Barulli, D., &amp;Stern, Y. (2013). Efficiency, capacity, compensation, maintenance, plasticity: emerging concepts in</li> </ol>

	<p>cognitive reserve. <i>Trends in Cognitive Sciences</i>, 17(10), 502–509.</p> <p>6. Moreau, D. (2018). Beyond Physical Exercise: Designing Physical Activities for Cognitive Enhancement. In <i>Handbook of Sport Neuroscience and Psychophysiology</i>. Roland Carlstedt ed. Talyor &amp; Francis Group.</p> <p>7. Shen, S., Yau, C., &amp; Chang, E. C. (2016). Effects of aerobic training intensity on executive functions in middle-to-old age adults. <i>Physical Education Journal</i>, 90(S), 75–90.</p>
--	--

張智宏	
學歷	美國萊斯大學心理學系博士
現職	國立中央大學認知神經科學所副教授
經歷	加拿大西安大略大學心理學系博士後研究員 (2005.01-2006.12)
著作	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Chang, Y.-K., Tsai, J. H.-C., Wang, C.-C., Chang, E. C.* Structural differences in basal ganglia of elite running versus martial arts athletes: a diffusion tensor imaging study. <i>Experimental Brain Research</i>. [E-pub ahead of print] 2015,05.</li> <li>2. Lin, M.-W., Lee, M.W., Chang, E. C., &amp; Chen, Y.-C. Flicker-glare and visual-comfort assessments of light emitting diode billboards II: color display. <i>Applied Optics</i>. 54(13), 4089-4096. 2015,04.</li> <li>3. Lin, M.-W., Hsieh, P.-H., Chang, E. C., &amp; Chen, Y.-C. Flicker-glare and visual-comfort assessments of light emitting diode billboards. <i>Applied Optics</i>. 53(22), E61-E68. 2014,07.</li> <li>4. Erik C. Chang*, J. Randall Flanagan, Melvyn A. Goodale. The intermanual transfer of anticipatory force control in precision grip lifting is not influenced by the perception of weight. <i>Experimental Brain Research</i>. 185(2), 319-329. 2008,02.</li> <li>5. Chang, E., Ro, T. Maintenance of visual stability in the human posterior parietal cortex. <i>JOURNAL OF COGNITIVE NEUROSCIENCE</i>. 19(2), 266-274. 2007,02.</li> <li>6. Olk, B., Chang, E., Ro, T., Kingstone, A. Modulation of antisaccades by transcranial magnetic stimulation of the human frontal eye field. <i>CEREBRAL CORTEX</i>. 16(1), 1676-1682. 2006,01.</li> <li>7. Ro, T., Shelton, D., Lee, O., &amp; Chang, E. Extrageniculate mediation of unconscious vision in TMS induced blindsight. <i>Proceedings of the National Academy of Sciences</i>. 101(26), 9933-9935. 2004,06.</li> <li>8. Chang, E., Ro, T. Inhibition of return in perception and action. <i>VISUAL COGNITION</i>. 12(3), 443-472. 2005,03.</li> <li>9. Ro, T., Farne, A., &amp; Chang, E. Inhibition of return and the human frontal eye field. <i>Experimental Brain Research</i>. 150(3), 290-296. 2003,04.</li> <li>10. Ro, T., Farne, A., &amp; Chang, E. Locating the human frontal eye field with transcranial magnetic stimulation. <i>Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology</i>. 24(7), 930-940. 2002,07.</li> <li>11. Tzeng, Ovid J.-L.; Lee, Chia-Ying; Ren Lee, Jun; Wu, Denise</li> </ol>

	<p>H.; Juan, Chi-Hung; Cheng, Shih-Kuen; Lee, Rose R. W.; Huang, Chih-Mao; Kuo, Nissen W.-J.; Chang, Erik C.; Hung, Daisy L. Cognitive Neuroscience in the 21st Century: A Selective Review of Prominent Research Topics and Applications. <i>Journal of Neuroscience and Neuroengineering</i>, 2(4), 364–381. 2013,08.</p> <p>12. Chiou, R., Wu, D. H., Hung, D. L., Tzeng, O. J. L., &amp; Chang, E*, "Relative size of numerical magnitude induces a size-contrast effect on the grip scaling of reach-to-grasp movements", <i>Cortex</i>, 48(8), 1043-1051, 2012,09.</p> <p>13. Lin, C.-T., Huang, T.-Y., Lin, W.-J., Chang, S.-Y., Lin, Y.-H., Ko, L.-W., Hung, D. L., Chang, E. C., "Gender differences in wayfinding in virtual environments with global or local landmarks", <i>Journal of Environmental Psychology</i>, 32(2), 89-96, 2012,06.</p> <p>14. Chiou, R. Y. C., Chang, E. C., Tzeng, O. J. L., &amp; *Wu, D. H., "The common magnitude code underlying numerical and size processing for action but not for perception", <i>Experimental Brain Research</i>, 194(4), 553-562, 2009,04.</p> <p>15. Chouinard, P. A., Large, M., Chang, E., &amp; Goodale, M. A., "Dissociable neural mechanisms for determining the perceived heaviness of objects and the predicted weight of objects during lifting: an fMRI investigation of the size-weight illusion", <i>Neuroimage</i>, 44(1), 200-212, 2009,01.</p>
<p><b>榮譽獎項</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2010 國立中央大學優良導師獎</li> <li>• 2006 德國腦皮層之高階運動認知功能研討會贊助與會獎金</li> <li>• 2005 加拿大國家衛生研究院 (CIHR) 博士後研究人員策略訓練獎學金</li> <li>• 2005 美國心理學社暨認知領域研究所聯盟優秀論文獎</li> <li>• 2005 美國心理學會優秀論文獎</li> <li>• 2004 美國認知神經科學暑期學校獎學金</li> </ul>

研習營-心理學門-大腦與語言發展：從基礎認知神經科學到教育與臨床應用

講題領域	認知心理學
講員	李佳穎
講題	大腦與語言發展：從基礎認知神經科學到教育與臨床應用
講題簡介	<p><b>內容與重要性：</b></p> <p>語言是人類相互溝通以及知識傳承的重要能力，也是人生必備的關鍵能力，從嬰兒的零階段，慢慢能聽，能說，上了小學之後學習讀寫，最後成為精熟聽，說，讀，寫能力的語言精熟使用者，主要是由大腦掌控了口語與書面語的習得與運用。爾後若發生神經系統退化或腦傷，語言能力也會隨之產生缺損或逐步退化。換言之，語言能力在人的一生中，是一種動態變化的過程。</p> <p>這門課將以認知神經科學研究工具中的事件誘發電位以及功能性腦造影兩項技術為例，闡述這兩項工具如何應用在嬰幼兒語音知覺，學齡期閱讀發展，以及老化與腦傷造成的語言退化相關研究上。在基礎研究方面，如何藉由大腦活動的測量，驗證語言學的理论，而在應用端，如何利用大腦對於語言不同面向處理的活動指標，應用在語言習得或是臨床上語言能力缺損的評估上，以及用來開發語言復健的輔助科技設計上。</p> <p><b>課程大綱</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 簡介事件誘發電位以及功能性腦造影</li> <li>2. 語言處理神經機制與 ERPs 指標</li> <li>3. 在教育與臨床結合之實例             <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 應用 MMN 探討嬰幼兒語音知覺與學齡期閱讀發展之關連</li> <li>(2) 應用 N400 評估識字發展與教育介入之成效</li> <li>(3) 應用 fMRI 探討老化與語言理解的左右半腦神經補償機制</li> </ol> </li> </ol>
建議閱讀文獻	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zani, A., &amp; proverbio, A. M. (Eds.). (2003). The Cognitive Electrophysiology of Mind and Brain. Amsterdam: Academic Press.</li> <li>2. Kutas, M., &amp; Federmeier, K. D. (2011). Thirty years and counting: Finding meaning in the N400 component of the event related brain potential (ERP). Annual Review of Psychology, 62, 621-647.</li> <li>3. Naatanen, R., Paavilainen, P., Rinne, T., &amp; Alho, K. (2007). The mismatch negativity (MMN) in basic research of central auditory processing: a review. Clinical Neurophysiology, 118, 2544-2590.</li> <li>4. Tzeng, Yu-Lin, Chun-Hsien Hsu, Wan-Hsuan Lin, and Chia-Ying Lee. 2018. Impaired Orthographic Processing in Chinese</li> </ol>

	<p>Dyslexic Children: Evidence From the Lexicality Effect on N400. <i>Scientific Studies of Reading</i>, 22(1), 85-100.</p> <p>5. Cheng, Y. Y., and C. Y. Lee. 2018. The Development of Mismatch Responses to Mandarin Lexical Tone in 12- to 24-Month-Old Infants. <i>Front Psychol</i>, 9, 448.</p> <p>6. Yang, M. T., C. H. Hsu, P. W. Yeh, W. T. Lee, J. S. Liang, W. M. Fu, and C. Y. Lee. 2015. Attention deficits revealed by passive auditory change detection for pure tones and lexical tones in ADHD children. <i>Front Hum Neurosci</i>, 9, 470.</p>
--	--

李佳穎	
學歷	國立中正大學心理學博士
現職	中央研究院語言學研究所研究員
經歷	2014- 中央研究院語言學研究所研究員 2009-2014 中央研究院語言學研究所副研究員 2002-2009 中央研究院語言學研究所助研究員
著作	曾經發表論文之期刊 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Brain and Language</li> <li>• Neuroimage</li> <li>• Neuropsychologia</li> <li>• Brain Research</li> <li>• Journal of Neurolinguistics</li> <li>• Neuropsychology</li> <li>• Neuroreport</li> <li>• Frontiers in Psychology</li> </ul>
榮譽獎項	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fellow of the Association for Psychological Science (2017)</li> <li>• 科技部 103 年度傑出研究獎 (2015)</li> <li>• 中央研究院年輕學者研究著作獎 (2007)</li> </ul>

研習營-心理學門-六個經典的神經經濟學實驗	
講題領域	神經經濟學
講員	吳仕煒
講題	六個經典的神經經濟學實驗
講題簡介	<p>本課目的在介紹經典的神經經濟學實驗，期待能幫助對此領域有興趣的研究者，給予正確的觀念。神經經濟學是研究人類「決策」之神經基礎的新興學門。其特色在跨領域整合經濟學、心理學和神經科學的理論、方法與技術，從 2007 年至今的十年是蓬勃發展的時期。此跨領域研究雖然結合來自不同領域的優勢，但卻也增加整合的難度。一個實驗要能有影響力，到底必須具備什麼條件？神經經濟學實驗的挑戰在哪裡？</p>
建議閱讀文獻	Glimcher PW, Fehr E (2013) Neuroeconomics: decision making and the brain. Academic Press.

吳仕煒	
學歷	Ph.D., 2008, Experimental psychology, New York University
現職	國立陽明交通大學神經科學研究所副教授
經歷	Postdoctoral fellow, 2008-2010, Division of Humanities and Social Sciences, California Institute of Technology
著作	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wu, S-W., Glimcher, P.W. (in press). The emerging standard neurobiological model of decision making: Strengths, weaknesses, and future directions. Handbook on Computational Economics and Finance. Oxford University Press.</li> <li>2. Wu, S-W., Delgado, M.R., Maloney, L.T. (2015). Gambling on visual performance: Neural correlates of metacognitive choice between visual lotteries. <i>Frontiers in Neuroscience</i>, 9:314.</li> <li>3. Yu, J., Tseng, P., Hung, D.L., Wu, S-W., Juan, C-H. (2015). Brain stimulation improves cognitive control by modulating medial-frontal activity and preSMA-vmPFC functional connectivity. <i>Human Brain Mapping</i>.</li> <li>4. Ting, C-C., Yu, C-C., Maloney, L.T., Wu, S-W. (2015). Neural mechanisms for integrating prior knowledge and likelihood in value-based probabilistic inference. <i>Journal of Neuroscience</i>, 35:1792-1805.</li> <li>5. Wu, S-W., Delgado, M.R., &amp; Maloney, L.T. (2015). Motor decision-making. In <i>Brain Mapping: An Encyclopedic Reference</i>, vol.3, pp .417-427 Elsevier.</li> <li>6. Wu, S-W., Delgado, M. R. and Maloney, L. T. (2011). The neural correlates of subjective utility of monetary outcome and probability weight in economic and in motor decision under risk. <i>Journal of Neuroscience</i>,31(24),8822-8831.</li> <li>7. Zhang, H., Wu, S-W., &amp; Maloney, L. T. (2010). Planning multiple movements within a fixed time limit: The cost of constrained time allocation in a visuo-motor task. <i>Journal of Vision</i>, 10(6), 1-17.</li> <li>8. Wu, S-W., Dal Martello, M. F. &amp; Maloney, L. T. (2009b). Suboptimal allocation of time in sequential movements. <i>PLoS ONE</i> 4(12): e8228.</li> <li>9. Wu, S-W., Delgado, M. R. &amp; Maloney, L. T. (2009a). Economic decision-making compared with an equivalent motor task. <i>Proceedings of the National Academy of Sciences USA</i>, 106(15): 6088-93.</li> </ol>

- |  |   |
|--|---|
|  | <ol style="list-style-type: none"><li>10. Dean, M., Wu, S-W., &amp; Maloney, L. T. (2007). Trading off speed and accuracy in rapid, goal-directed movements. <i>Journal of Vision</i>, 7(5):10, 1-12.</li><li>11. Wu, S.-W., Trommershauser, J., Maloney, L. T., &amp; Landy, M. S. (2006). Limits to human movement planning in tasks with asymmetric gain landscapes. <i>Journal of Vision</i>, 6, 53-63.</li></ol> |
|--|---|

## 研習營-心理學門-心理學在犯罪領域的應用

<b>講題領域</b>	犯罪心理學
<b>講員</b>	戴仲峰
<b>講題</b>	心理學在犯罪領域的應用
<b>講題簡介</b>	<p><b>內容與重要性</b></p> <p>「犯罪」，一個古老的人類行為問題。「人為什麼會犯罪？」更是犯罪心理學者們長久以來想要解開的謎團。本次課程從「罪」的定義出發，從宗教層面、道德層面、社會文化層面乃至最後的法律層面進行對於「罪」與「刑」的探討。</p> <p>在瞭解了「罪刑法定原則」以及「罪刑相當原則」後，本課程開始探討「人為什麼要犯罪？」從心理學角度切入進行犯罪行為之探討。雖然從法律層面出發，犯罪的討論著重在「犯罪行為之遂行」，但是隨著刑事司法體系的演進，「犯罪動機與意識」逐漸成為法庭功防的焦點，也讓犯罪心理學成為方興未艾的司法熱門話題。</p> <p>本課程首先從發展心理學角度切入犯罪性格之全人生發展，介紹「青年期限定犯罪人」與「生涯型犯罪人」的差異；並帶入台灣日趨惡化的高齡犯罪問題。第二部分從社會心理學層面出發，探討團體動力論中的犯罪現象，並從「社會排斥（social exclusion）」說明陌生者間重大犯罪事件的發生機制。最後則以社會鍵論點總結犯罪人與非犯罪人在犯罪行為選擇以及動機激起部分之差異，以心理學觀點完整說明犯罪現象。</p> <p><b>課程大綱</b></p> <p>壹、什麼是犯罪？</p> <ul style="list-style-type: none"><li>一、犯罪的宗教、道德、社會文化觀點</li><li>二、犯罪的法律觀點與罪刑法定主義</li></ul> <p>貳、人為什麼會犯罪？</p> <ul style="list-style-type: none"><li>一、他們與我們不同嗎？古典犯罪學理論與心理學的對話</li><li>二、為什麼他們會犯罪？<ul style="list-style-type: none"><li>1. 從全人生發展觀點看犯罪</li><li>2. 從團體動力論觀點看犯罪</li><li>3. 從認知決策偏差觀點看犯罪</li></ul></li><li>三、為什麼我們不犯罪？--社會鍵理論之應用與闡述</li></ul>

建議閱讀文獻	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Abrams, D., Hogg, M. A., and Marques, J. M., (2005). The Social Psychology of Inclusion and Exclusion. Psychology Press, New York, Hove.</li><li>2. Ken-ichi Ohbuchi. (2007). Social Justice in Japan, Concepts, Theories and Paradigms. Stratification and Inequality Series, Tohoku University, Japan.</li><li>3. 大淵憲一 (2016) 紛争・暴力・公正の心理学。初版第1刷、北大路書房。</li><li>4. 大淵憲一 (2011) 新版 人を傷つける心。新版第1刷、サイエンス社。</li><li>5. 大淵憲一、戴伸峰 (2013) 犯罪心理學。初版、雙葉、台北。</li></ol>
--------	---

戴伸峰	
學歷	日本東北大學文學研究科人間科學專攻博士
現職	國立中正大學犯罪防治學系教授
經歷	私立中山醫學大學心理學系兼任副教授
著作	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 戴伸峰 (2018 年 09 月)。感官尋求特質對物質濫用行為之影響：以嘉義監獄 毒品範圍樣本。藥物濫用防治期刊，3(3), 87-104。本人為第一作者、通訊作者。</li> <li>2. 戴伸峰 (2018 年 06 月)。社會排斥對敵意認知及攻擊行為之影響：以共同作業成員選擇法操弄。青少年犯罪防治研究期刊，10(1), 91-121。科技部：104-2410-H-194-035。本人為第一作者、通訊作者。</li> <li>3. 戴伸峰 (2018 年 06 月)。五大人格特質對高齡受刑人生命價值觀、死亡態度及監禁生涯阻隔之影響。矯正期刊，7(2), 34-53。國科會：102-2410-H-194021。本人為第一作者、通訊作者。</li> <li>4. 戴伸峰 (2017 年 09 月)。投射技術在犯罪學之應用：影響物理空間心理感受之研究。犯罪學期刊，20(1), 63-78。本人為第一作者、通訊作者。</li> <li>5. 戴伸峰、吳佩倚 (2017 年 09 月)。影響 K 他命法律定位認知關連因素實證研究：以雲林縣警務以及教育人員為對象。藥物濫用防治期刊，2(3), 13-38。本人為第一作者、通訊作者。</li> <li>6. 楊士隆、曾淑萍、戴伸峰、顧以謙、陳瑞旻 (2017 年 09 月)。2016 台灣校園學生 非法藥物使用之盛行率調查研究-以新北市、台中市、高雄市為例。藥物濫用防治期刊，2(3), 1-12。科技部：103-2410-H-194-097-SS3。</li> <li>7. 楊士隆, 戴伸峰, 曾淑萍, 顧以謙, 劉子瑄, 張梵孟 (2016 年 02 月)。台灣地區 青少年族群氯胺酮盛行率之調查。中國藥物依賴性雜誌，117(01), 77-85。科技部：103-2410-H-194-097-SS3。</li> <li>8. 戴伸峰、顧以謙 (2015 年 12 月)。假想空間街道構成法：投射技巧在大學生 犯罪被害恐懼心理之測量應用。青少年犯罪防治研究期刊，7(2), 1-36。本人為第一作者、通訊作者。</li> <li>9. 楊士隆, 戴伸峰, 曾淑萍, 顧以謙, 張梵孟 (2015 年 12 月)。2015 收容少年之非法 藥物使用調查研究-以新北市、台中市、高雄市為例。青少年犯罪防治研究期刊，7(2), 162-225。科技部：103-2410-H-194-097-SS3。</li> <li>10. 戴伸峰 (2015 年 06 月)。監禁處遇對高齡受刑人之生命價</li> </ol>

	<p>值觀及死亡態度之 影響--從生涯阻隔角度論。犯罪學期刊，18(1), 15-32。科技部：102-2410-H194-021。本人為第一作者、通訊作者。</p>
榮譽獎項	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 台灣青少年犯罪防治學會傑出青年學者獎（2016.11.18）</li> <li>• 中華民國犯罪學學會第三屆傑出青年學者獎（2008.11.22）</li> </ul>

## 研習營-心理學門-心理學家應懂的機器學習、類神經網路、與深度學習網路

<b>講題領域</b>	計算神經科學
<b>講員</b>	黃從仁
<b>講題</b>	心理學家應懂的機器學習、類神經網路、與深度學習網路
<b>講題簡介</b>	<p><b>內容與重要性</b></p> <p>雖然心理學家熟稔各種進階的統計分析方法，但對於「機器學習」(machine learning)這個資料分析工具卻不見得有充分的接觸與理解。然而，以"machine learning"做為關鍵字，可在 PsycINFO 心理學文獻資料庫中找到近萬筆的論文，且在 PubMed 生醫文獻資料庫中找到超過兩萬筆的相關文獻。可見，「機器學習」方法不管在分析行為資料或是神經科學資料上，在近年來逐漸受到研究者的青睞，成為一種必備的分析工具。因此，了解如何正確地使用「機器學習」是新一代心理學家的當務之急。</p> <p>「類神經網路」(Artificial Neural Networks)可算是歷史上最最早的「機器學習」方法，在 1940~50 年代就已經被提出來研究，至今已經歷了三波浪潮。第一波浪潮在 1960 年代以模控學(cybernetics)的樣態出現，能解決一些線性可分(linearly separable)的數學計算；第二波浪潮在 1980 年代因為「倒傳遞」(backpropagation)演算法的發明，使得所謂的聯結論(connectionism)不管在人工智慧(artificial intelligence)或是心理學(psychology)領域都蔚為風潮；第三波浪潮則是在 2000 年之後，因為大數據的搜集與 GPU 加速計算的技術演進，使得「類神經網路」這個舊瓶裝進大數據的新酒後，能夠突破過往的瓶頸做出精確的判斷與預測。然而，多數心理學家或是神經科學家對於「類神經網路」如何運作，以及它們與大腦神經網路計算的異同之處往往沒有充分了解，因此在研究上難以從中受惠或得到啟發，著實可惜。</p> <p>此外，近年來不管在學術界還是產業界所颯起的「深度學習」(deep learning)旋風，其實指的是「能深度學習的類神經網路」(deep-learning neural networks)。雖然在心理學與神經科學的論文中也不乏其蹤跡(如用來解析腦訊號的意義與揭露面相所隱含的資訊)，但多數人卻仍常有誤解地將這類方法視為比淺層「類神經網路」更繁複晦澀(convoluted)的「黑盒子」(black box)方法。事實上，「深度學習網路」在計算的本質上無異於淺層「類神經網路」或其它的「機器學習」方法。對這些方法的通盤式理解將有助於適當地選擇研究工具。</p> <p><b>課程大綱</b></p> <p>課程將講透過三個小時的時間透過投影片講授「機器學習」、「類神經網路」、與「深度學習網路」的核心知識。投影片中將</p>

	<p>穿插一些簡單的 Python 語言程式碼做為範例，使學員們能夠更具體地了解課程內容。</p> <p>課程第一個小時將從「解釋模型」(explanatory model)與「預測模型」(predictive model)的角度比較統計模型的兩種文化:傳統統計分析法與「機器學習」法[1]，並討論「預測模型」在心理學與神經科學中的重要性。接著，我們將介紹一些「機器學習」方法中的標準程序(standard procedure)[2]，例如資料前處理(preprocessing)與交叉驗證(cross validation)，以及這些程序如何影響模型表現的評估。此外，我們將強調「機器學習」為一個機會主義者(opportunist)，提醒其應用上的研究設計與推論問題。</p> <p>課程第二個小時將介紹「類神經網路」的運作原理。我們將從計算神經科學家 David Marr 的「實作-演算法-計算」(implementation-algorithm-computation)三層次觀點討論真實的腦神經元(neurons)如何做加減乘除等數學與邏輯運算，以及「類神經網路」如何實現演算法來解決現實生活中的計算問題。此外，我們將從「通用近似定理」(universal approximation theorem)的角度將類神經網路視為可動態調整基底函數(basis functions)的連續函數逼近模型，解釋其與迴歸模型(regression model)的異同及其學習原理。最後，我們將比較「類神經網路」與「生物神經網路」在本質與研究方向上的異同。</p> <p>課程第三個小時將介紹「深度學習網路」在心理學與神經科學的應用並討論其相較於「類神經網路」與其它「機器學習」方法的優劣之處。我們將從歸納推理(inductive reasoning)的觀點切入，討論這些方法的極限與潛在問題。此外，我們將示範如何將一個「機器學習者」(machine learner)視為一個研究參與者(research participant)，並使用心理學與神經科學中常見的研究方法來了解這些機器學習者的決策準則(criteria)和傾向(tendencies)[3]。換句話說，這些「機器學習者」的決策歷程(decision-making processes)並非是個無從理解的黑盒子。</p> <p>課程第四個小時，我們將與學員有更深入的互動和討論。除了幫忙學員能在自己的電腦上運行範例程式外，我們亦可更深入討論這些資料驅動方法(data-driven approaches)在產業界與學術界所扮演的角色和其面對的挑戰。</p>
<p><b>建議閱讀文獻</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Breiman, L. (2001). Statistical modeling: The two cultures (with comments and a rejoinder by the author). <i>Statistical Science</i>, 16(3), 199-231.</li> <li>2. Yarkoni, T., &amp; Westfall, J. (2017). Choosing prediction over explanation in psychology: Lessons from machine learning. <i>Perspectives on Psychological Science</i>, 12(6), 1100-1122.</li> </ol>

	3. Huang, T.-R. (2019). Understanding potentially biased artificial agents powered by supervised learning: Perspectives from cognitive psychology and cognitive neuroscience. Chinese Journal of Psychology, in press.
--	--

黃從仁	
學歷	波士頓大學認知與神經系統博士
現職	國立臺灣大學心理學系助理教授
經歷	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 臺灣心理學會副秘書長(2017-2018)</li> <li>• 科羅拉多大學博爾德分校心理學與神經科學系博士後研究員(2011-2014)</li> <li>• 科羅拉多大學博爾德分校認知科學研究所資訊系統管理員(2012-2013)</li> <li>• 波士頓大學心理學系博士後研究員(2009-2011)</li> <li>• 臺灣大學資訊工程學系研究助理(2003-2004)</li> </ul>
著作	<p>曾經發表論文之期刊</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Psychological Review</li> <li>• Computational Intelligence and Neuroscience</li> <li>• Neuroinformatics</li> <li>• Journal of Cognitive Neuroscience</li> <li>• Journal of Neuroscience</li> <li>• Journal of Vision</li> <li>• Chinese Journal of Psychology</li> <li>• Frontiers in Psychology</li> <li>• Scientific Reports</li> <li>• PLoS ONE</li> <li>• Physical Review D</li> <li>• Nuclear Physics B</li> <li>• International Journal of Modern Physics C</li> </ul>
榮譽獎項	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 國立臺灣大學教學優良教師(2017)</li> <li>• 國立臺灣大學教學優良教師(2016)</li> <li>• 科技部特殊優秀人才(2014-2016)</li> </ul>

研習營-心理學門- Agent-based modeling in the social sciences	
講題領域	社會科學
講員	江彥生
講題	Agent-based modeling in the social sciences
講題簡介	<p><b>內容與重要性</b></p> <p>社會科學領域當中，有很多研究，是從個人層次出發，想要瞭解複雜的「集體行為」是如何形成的。例如說，經濟學家關心，股票市場為何會一夕間崩盤？空間規劃學者納悶，在熙熙攘攘的場合中，像是跨年晚會、節慶朝聖場合中，何以會突然發生人群踩踏的傷亡悲劇？關注社群媒體的社會學家，好奇謠言、假新聞如何在短時間在人與人之間的社會網絡中散佈開來？這些例子都有一個共同點，就是這些集體行為是個人經過一陣子交雜互動後的結果。在學界，要瞭解甚至預測這些集體行為的複雜性（complexity），通常難以倚靠現存的數學模型來求得公式解答，於是乎，科學家取徑電腦模擬，來更清晰地探索這些集體行為的奧妙之處。這一類的方法學派，統稱為 agent-based modeling。</p> <p>本課程旨在介紹 agent-based modeling 的內涵以及應用。我們會先從「模型」的內涵談起，論述社會科學家需要建構模型的理由，接著，我們會介紹幾個為人津津樂道的模型（包含諾貝爾獎得主所創的模型）。在介紹模型的內容同時，我們也會示範如何撰寫簡單的電腦程式碼，來執行這些模型。最後，我們會試著放寬這些模型的假設，或者加入其他新的條件到模型當中，再執行模型看看會得到什麼新奇的結果。</p> <p>模型創作像是藝術、也像廚藝，需要一點巧思、一點想像力、以及執行的決心。這些電腦模型像是藝術品、也像佳餚，可以欣賞以及品味，而這些玩味卻往往是科學能以突破的關鍵。</p> <p>以下是大致的課程大綱：</p> <p>一、模型內涵簡介：我們為什麼需要建構模型？</p> <p>二、幾個代表性的電腦模型：如何建構這些模型？</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) Demographic segregation model</li> <li>(2) Cultural landscape model</li> <li>(3) Exploration/exploitation searching model</li> <li>(4) Social influence model</li> <li>(5) Evolutionary model</li> </ol> <p>三、模型的實際應用：這需模型可以解釋什麼？</p>
建議閱讀文獻	江彥生, & 陳昇瑋. (2016). 簡介 [計算社會學]: 一個結合電腦與數位科技的新興社會學研究. <i>Taiwanese Sociology</i> , (32), 171-201.

江彥生	
學歷	美國華盛頓大學 (University of Washington) 社會學博士
現職	中央研究院社會學研究所研究員
經歷	2009-2017 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 香港中文大學社會學系助理教授</li> <li>• 美國加州大學爾灣分校(Univ. of California, Irvine)助理教授</li> </ul>
著作	曾經發表論文之期刊 <ul style="list-style-type: none"> <li>• American Behavioral Scientists,</li> <li>• Evolution and Human Behavior</li> <li>• Journal of Artificial Societies and Social Simulation</li> <li>• Journal of Mathematical Sociology</li> <li>• PLoS One,</li> <li>• Social Indicators Research,</li> <li>• Social Networks</li> </ul>
榮譽獎項	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 科技部傑出研究獎 (2018)</li> <li>• Social Science Assistant Professor Research Award, University of California, Irvine (2010)</li> <li>• Overseas Postdoc Fellowship, Japan Society for the Promotion of Science (2009)</li> <li>• Best Graduate Paper, the American Sociological Association, section of Rationality and Society (2007).</li> <li>• Best Graduate Paper, the American Sociological Association, section of Mathematical Sociology (2007)</li> </ul>

研習營-心理學門-整合生活品質函數與存活函數作為醫療照護效果之評估基礎

講題領域	流行病學研究
講員	王榮德
講題	整合生活品質函數與存活函數作為醫療照護效果之評估基礎
講題簡介	<p><b>內容與重要性</b></p> <p>王教授先與中研院統計所黃景祥教授在 1996 年發現了公式，整合考量壽命的長短(存活函數)及生活品質的好壞( )，來作普遍性健康計量方法，使「健康人年」或 QALY(quality adjusted life year) 可被實質運用。由於病人族群通常只有短期 3-5 年的追蹤，而大部分重大傷病如洗腎、癌症等的存活可達 5-10 年以上，一般參數方法無法推估這麼久；就借用正常人生命表的存活函數，把病人世代存活曲線延長到終生；此法已在 2007 年用數學證明，只要符合 constant excess hazard 假設即為真。把此公式推廣到生活品質的每個層面作心理計量時，可以把已死亡者之生活品質預設為常數 <math>\delta</math>，成為以下公式：單位為「分數一年」(score-year)，作臨床療效評估與決策之用。又與臺大經濟系劉錦添教授利用假設性市場法(contingent valuation method)測量，職災引起殘障者，讓他二十四小時不疼痛，大概願意付多少錢？結果為約兩千元，且隨著時間增加，錢數會再增加，表示分數一年也有其貨幣值之涵義。為了進行跨不同疾病、不同國家的生活品質比較，我們在取得 WHO 的同意後，與臺大心理系姚開屏教授等共同發展臺灣版世界衛生組織生活品質問卷(WHOQOL)；目前已有超過 1000 個本國研究登記使用本心理計量問卷，且在 google scholar 已超過 168 次引用。此外，又發展出計量預防某一特定疾病，可為社會賺到多少壽命(人年或 QALY)，及為全民健保節省多少錢；此法使預防醫學與公共衛生之貢獻，可以直接與診療、復健及另類醫療相比來協助決策。上述健康計量方法之發展，已實際應用於本國全民健保重大傷病，如各種癌症、末期腎病照護之研究；尤其對長期呼吸器倚賴病人之生活品質、存活與成本效果評估之研究成果，已促進本國在 2011 年元月立法容許拔管。本研究方法之發展與實際應用，已逐步貢獻於協助全民健保兼顧效率與公平正義下長期經營，並供其他國家參考。</p> <p><b>課程大綱</b></p> <p>猜測與否證，測量的基本原理，流行病學測量(發生率、盛行率、率比(rate ratio)、率差(rate difference)、勝算比(odds ratio))，生活品質與存活的測量，整合兩者為調整品質後存活人年(quality-adjusted life-year, QALY)，健康照護效果評估計量與決策。</p>
建議閱讀文獻	王榮德(2010)。流行病學方法論修訂版。臺北：臺大醫學院出版委員會。

王榮德	
學歷	美國哈佛大學公共衛生學院職業醫學博士
現職	成大醫學院公衛所教授
經歷	2002 - 2005 臺灣大學公共衛生學院院長 2003 - 2005 臺灣公共衛生學會理事長
著作	<i>Lancet</i> <i>Journal of National Cancer Institute</i> <i>American Journal of Epidemiology</i> <i>American Journal of Public Health</i> <i>British Journal of Surgery</i> <i>Environmental Health Perspectives</i> <i>Diabetes Care</i> <i>Drug Safety</i> <i>Critical Care</i> <i>Value in Health</i> <i>Occupational and Environmental Medicine</i> <i>Scandinavian Journal of Work, Environment &amp; Health</i> <i>Journal of Clinical Oncology</i> <i>Stroke</i> <i>International Journal of Cardiology</i> <i>Quality of Life Research</i> a total of more than 385 papers in SCI/SSCI journals.
榮譽獎項	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 教育部講座教授及終身榮譽(2007)</li> <li>• 教育部講座教授(2003)</li> <li>• 教育部學術獎, 拉馬其尼學院院士 (Ramazzini Collegium) (2001)</li> <li>• 行政院傑出科學與技術人才獎(1998)</li> <li>• 李遠哲傑出人才講座(1996)</li> <li>• 國科會傑出研究獎(1988-96)</li> </ul>

研習營-心理學門-生活品質之心理計量研究	
講題領域	流行病學研究
講員	姚開屏
講題	生活品質之心理計量研究
講題簡介	<p><b>內容與重要性</b></p> <p>在醫療的領域裡，生活品質（quality of life, QOL）相關的研究，於今已經成為醫藥衛生相關學界的顯學之一。這是因為隨著醫藥衛生的進步，疾病型態的變化（由早期傳染性疾病至現在的慢性疾病），死亡已不再是考量生活品質的唯一的指標。要如何活得長、也活得好，成為人們追求的目標，因此生活品質成為醫藥衛生健康領域裡當今最紅的研究議題之一。在醫療公衛學界（或是心理學界），生活品質（或是安適幸福感）的研究，有越來越熱門的趨勢，而具有信度與效度測量生活品質（或是安適幸福感）的量表，也成為研究過程中不可或缺的工具。此門課程要談的是測量生活品質的相關議題，課程中主要將以 WHOQOL 及 SF-36 等測量工具為例，來討論生活品質測量之心理計量相關的問題。</p> <p><b>課程大綱</b></p> <p>（1）生活品質測量的基本概念  （2）如何選擇測量生活品質的工具  （3）如何發展測量生活品質的工具  （4）生活品質測量工具心理計量的探討：基本及進深信度與效度議題、IRT 在生活品質測量上的應用、生活品質向度重要性加權(weighting)之必要性、長期資料 (longitudinal data)、資料喪失 (missing data) 的處理等。  （課程內容將視時間及學員背景來增刪）</p>
建議閱讀文獻	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fairclough, D. L. (2002). Design and analysis of quality of life studies in clinical trials: interdisciplinary statistics.</li> <li>2. Fayers, P. M., &amp; Machin, D. (2007). Quality of life : the assessment, analysis and interpretation of patient-reported outcomes, 2nd ed.</li> <li>3. Lin, T. H. *, &amp; Yao, G. (2009). Evaluating Item Discrimination Power of WHOQOL-BREF from an Item Response Model Perspectives. Social Indicators Research, 91, 141-153.</li> <li>4. Wang, W. C., Yao, G., Tsai, Y.-J., Wang, J.-D., &amp; Hsieh, C.-L. * (2006). Validating, improving reliability, and estimating correlation of the four subscales in the WHOQOL-BREF using multidimensional Rasch analysis. Quality of Life Research, 15, 607-620.</li> </ol>

5. Wu, C. H., & Yao, G.\* (2006). Do we need to weight satisfaction scores with importance ratings in measuring quality of life? *Social Indicators Research*, 78, 305-326.
6. Wu, C. H., & Yao, G.\* (2006). Do we need to weight item satisfaction by item importance? A perspective from Locke's range-of-affect hypothesis. *Social Indicators Research*, 79, 485-502.
7. Wu, C. H., & Yao, G.\* (2007). Importance has been considered in satisfaction evaluation: An experimental examination of Locke's range-of-affect hypothesis. *Social Indicators Research*, 81, 521-541.
8. Wu, C. H., & Yao, G.\* (2007). Examining the relationship between global and domain measures of quality of life by three factor structure models. *Social Indicators Research*, 84, 189-202.
9. Wu, C. H., Lee, K. L., & Yao, G.\* (2007). Examining the hierarchical factor structure of the SF-36 Taiwan version by exploratory and confirmatory factor analysis. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*, 13(6), 889-900.
10. Yao, G.\*, Chung, C. W., Yu, C. F., & Wang, J. D. (2002). Development and Verification of Reliability and Validity of the WHOQOL-BREF Taiwan Version. *Journal of the Formosan Medical Association*, 101(5), 342-351.
11. Yao, G.\*, & Wu, C. H. (2005). Factorial invariance of the WHOQOL-BREF among disease groups. *Quality of Life Research*, 14, 1881-1888.
12. Yao, G.\*, Wu, C. H., & Yang, C. T. (2008). Examining the content validity of the WHOQOL-BREF from respondents' perspective by quantitative methods. *Social Indicators Research*, 85, 483-498.

姚開屏	
學歷	美國依利諾大學香檳校區心理計量博士
現職	臺灣大學心理系教授；臺大心輔中心主任
經歷	臺灣大學心理系副教授、講師
著作	<p><i>Academic Medicine</i>  <i>AIDS Care</i>  <i>Assessment</i>  <i>Clinical Rehabilitation</i>  <i>Developmental Medicine and Child Neurology International Journal of Psychology</i>  <i>International Journal of Rehabilitation Research</i>  <i>Journal of Advanced Nursing</i>  <i>Journal of Clinical Nursing</i>  <i>Journal of Evaluation in Clinical Practice</i>  <i>Journal of the Formosan Medical Association</i>  <i>Journal of Pediatric Psychology</i>  <i>Journal of Psychology in Chinese Societies</i>  <i>Journal of Surgical Oncology; Manual Therapy</i>  <i>Medical Teacher</i>  <i>Occupational Therapy International</i>  <i>Perceptual and Motor Skills</i>  <i>Personality and Individual Differences</i>  <i>Physical Therapy</i>  <i>Quality of Life Research</i>  <i>Research in Developmental Disabilities</i>  <i>Social Indicators Research</i>  <i>Stroke</i>            中華心理學刊            台灣公共衛生雜誌            台灣醫學            台灣精神醫學            職能治療學會雜誌            護理研究</p>
榮譽獎項	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Outstanding Teacher Award</i> (校教學傑出), National Taiwan University(2011)</li> <li>• <i>Award for Excellence in Teaching</i> (校教學優良), National Taiwan University(2007, 2009, 2010)</li> <li>• <i>Award for Excellence in Teaching</i> (院教學優良), College of Science, National Taiwan University(2000, 2006)</li> </ul>

- *Research Award--Type A* (一般甲種), awarded by the National Science Council(1995, 1996, 1998, 1999, 2000)
- *Multiple disciplinary advisory board* (跨學科顧問), *The Journal of Nursing & Journal of Nursing and Healthcare Research (Taiwan)*(2012 – 2015)
- *Deputy Editor* (副主編) , *Taiwan Journal of Public Health* (TSSCI)(2008 – 迄今)
- *Editorial Board* (編輯委員) , *Encyclopaedia of Quality of Life Research*, Springer, Springer Science and Business Media(2010 –迄今)
- *Editorial Board* (編輯委員) , *Social Indicators Research* (SSCI)(2007 –迄今)
- *Project Manager (Local)*, *MAPI Research Institute*, Lyon, France(2005 –迄今)
- 行政院傑出科學與技術人才獎(1998)
- 李遠哲傑出人才講座(1996)
- 國科會傑出研究獎(1988-96)

研習營-心理學門-成癮	
講題領域	心理疾病動物模式與心理藥物開發
講員	邱麗珠
講題	成癮
講題簡介	<p><b>內容與重要性</b></p> <p>成癮是個重要的議題，牽涉到經濟、社會、法律、醫療、健康、宗教等廣泛層面。成癮相關的研究也就可以從上述各種不同層面切入，包羅萬象。但是唯有了解成癮的本質，才能對成癮議題進行深入研究。成癮的物質對中樞神經功能已經造成改變，所以成癮是一種中樞神經系統疾病。本講题目的即在藉由介紹各種成癮物質，包括各式毒品，甚至酒精或香菸對腦生理功能造成的影響，以了解毒癮、酒飲或煙癮的機制，以及目前戒毒相關的藥物治療的策略與困境。此外本講題亦將介紹，研究成癮所使用的動物模式，或利用神經影像學進行的人類成癮研究。講題內容將視授課對象的背景知識與需求加以調整。</p> <p><b>課程大綱</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.成癮的機制</li> <li>2.成癮的物質 <ol style="list-style-type: none"> <li>(1)鴉片類(海洛因、嗎啡)</li> <li>(2)中樞神經興奮劑(古柯鹼、安非他命、快樂丸)</li> <li>(3)中樞神經抑制劑(安眠藥、鎮定劑、GHB)</li> <li>(4)迷幻藥(LSD、新興毒品)</li> <li>(5)K他命、天使塵</li> <li>(6)大麻類</li> <li>(7)酒精</li> <li>(8)香菸</li> </ol> </li> <li>3.成癮的藥物治療</li> <li>4.成癮的研究 <ol style="list-style-type: none"> <li>(1)動物模式</li> <li>(2)人類神經影像學</li> </ol> </li> </ol>
建議閱讀文獻	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Volkow, N. D., Wang, G. J., Fowler, J. S., Tomasi, D., &amp; Telang, F. (2011). Addiction: beyond dopamine reward circuitry. <i>Proceedings of the National Academy of Sciences</i>, 108(37), 15037-15042.</li> <li>2. Koob, G. F., &amp; Volkow, N. D. (2010). Neurocircuitry of addiction. <i>Neuropsychopharmacology</i>, 35(1), 217-38.</li> <li>3. Volkow, N. D., Fowler, J. S., Wang, G. J., Swanson, J. M., &amp; Telang, F. (2007). Dopamine in drug abuse and addiction: results of imaging studies and treatment implications. <i>Archives of Neurology</i>,</li> </ol>

64(11), 1575-1579.

4. Volkow, N. D., & Li, T. K. (2005). Drugs and alcohol: treating and preventing abuse, addiction and their medical consequences. *Pharmacology & Therapeutics*, 108(1), 3-17.

5. Kalivas, P. W., & Volkow, N. D. (2005). The neural basis of addiction: a pathology of motivation and choice. *American Journal of Psychiatry*, 162(8), 1403-1413.

6. <http://www.drugabuse.gov/drugs-abuse>

7. <http://consumer.fda.gov.tw/Pages/List.aspx?nodeID=374>

邱麗珠	
學歷	臺灣大學醫學院藥理學研究所博士
現職	臺灣大學醫學院藥理學科教授 臺灣大學醫學院腦與心智研究所合聘教授 臺灣大學神經生物與認知科學中心教授 國際麻醉藥品研究學會理事(Executive committee member, International Narcotic Research Conference)
經歷	臺灣大學醫學院藥理學科助教/講師/副教授 美國德州大學加維斯敦醫學分校研究 臺灣大學生命科學院動物所合聘教授 日本名古屋大學醫學院邀請講者 美國史丹佛研究中心邀請講者 瑞士羅氏藥廠邀請講者 日本藥理學會邀請講者 美洲華人生物醫學會邀請講者 高登學術會議邀請講者
著作	<i>American Journal of Physiology – Regulatory, Integrative and Comparative Physiology</i> <i>Anesthesia &amp; Analgesia</i> <i>Anesthesiology</i> <i>Annals of the New York Academy of Sciences</i> <i>Behavioural Pharmacology</i> <i>Brain Research</i> <i>British Journal of Pharmacology</i> <i>Canadian Journal of Physiology and Pharmacology</i> <i>Cephalalgia</i> <i>Current Drug Targets</i> <i>Current Pharmaceutical Design</i> <i>European Journal of Pharmacology</i> <i>Evidence-based Complementary and Alternative Medicine</i> <i>Headache</i> <i>Japanese Journal of Pharmacology</i> <i>Journal of Biomedical Science</i> <i>Journal of Child Neurology</i> <i>Journal of Neuropathic Pain &amp; Symptom Palliation</i> <i>Journal of Neuroscience</i> <i>Journal of Pharmacological Sciences</i> <i>Journal of Pharmacology and Experimental Therapeutics</i> <i>Journal of Pharmacy and Pharmacology</i>

	<p><i>Journal of Physiology</i></p> <p><i>Life Sciences</i></p> <p><i>Naunyn-Schmiedeberg's Archives of Pharmacology</i></p> <p><i>Neurochemical Research</i></p> <p><i>Neuropharmacology</i></p> <p><i>NeuroReport</i></p> <p><i>Neuroscience</i></p> <p><i>Neuroscience Letters</i></p> <p><i>Obesity (Silver Spring)</i></p> <p><i>Proceedings of the National Science Council, Republic of China.</i></p> <p><i>Part B, Life Sciences</i></p> <p><i>The International Journal of Neuropsychopharmacology</i></p> <p><i>The Journal of Neuroscience</i></p>
榮譽獎項	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 國家衛生研究院整合性研究計畫獲三次補助獎(2012)</li> <li>• 臺灣大學研究成就獎(2004)</li> <li>• 臺灣藥理學會傑出研究獎(2003)</li> <li>• 世界藥理學會青年學者獎入圍(2002)</li> <li>• 歐洲藥理學會最佳海報獎(2001)</li> <li>• 國科會海外研究補助(1995)</li> </ul>

研習營-心理學門-心理藥物的開發與心理疾病的動物模式：從巴金森氏症失智之研究談起

<b>講題領域</b>	心理疾病動物模式與心理藥物開發
<b>講員</b>	何應瑞
<b>講題</b>	心理藥物的開發與心理疾病的動物模式：從巴金森氏症失智之研究談起
<b>講題簡介</b>	<p><b>內容與重要性</b></p> <p>許多種情況都可能造成神經退化或受損，例如：老化、中風等，進一步可能造成心理或精神功能異常，此情況下的最佳治療策略應該是抑制神經退化，如果可能的話，最好能夠促進神經修復。要進行上述研究，最初步的階段是使用動物模式進行測試，而且此模式除了必須滿足神經病理的標準之外，還必須具有相當的行為甚至心理症狀。使用藥物以抑制神經退化甚至恢復神經功能，是神經科學領域重要的挑戰。使用動物模式以評估藥物治療所達的效果，必須整合神經藥物學、神經化學、神經組織學及行為科學的知識及技術。</p> <p><b>課程大綱</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.簡介巴金森氏症失智</li> <li>2.動物模式之誘發</li> <li>3.認知功能缺陷之測試方法</li> <li>4.心理藥物簡介</li> <li>5.簡介神經化學與神經組織學之研究工具</li> </ol>
<b>建議閱讀文獻</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hsieh, M.-H., Gu, S.-L., Ho, S.-C., Pawlak, C. R., Lin, C.-L., Ho, Y.-J.*, Lai, T.-J., &amp; Wu, F.-Y. (2012). Effects of MK-801 on recognition and neurodegeneration in an MPTP-induced Parkinson's rat model. <i>Behavioural Brain Research</i>, 229, 41-47.</li> <li>2. Hsieh, M.-H., Ho, S.-C., Yeh, K.-Y., Pawlak, C. R., Chang, H.-M., Ho, Y.-J.*, Lai, T.-J., &amp; Wu, F.-Y. (2012). Blockade of metabotropic glutamate receptors inhibits cognition and neurodegeneration in an MPTP-induced Parkinson's disease rat model. <i>Pharmacology Biochemistry and Behavior</i>, 102, 64-71.</li> <li>3. Sy, H.-N., Wu, S.-L., Wang, W.-F., Chen, C.-H., Huang, Y.-T., Liou, Y.-M., Chiou, C.-S., Pawlak, C. R., &amp; Ho, Y.-J.* (2010). MPTP-induced dopaminergic degeneration and deficits in object recognition in rats are accompanied by neuroinflammation in the hippocampus. <i>Pharmacology Biochemistry and Behavior</i>, 95, 158-165.</li> <li>4. Wang, A.-L., Liou, Y.-M., Pawlak, C. R., &amp; Ho, Y.-J.* (2010). Involvement of NMDA receptors in both MPTP-induced</li> </ol>

neuroinflammation and deficits in episodic-like memory in Wistar rats. *Behavioural Brain Research*, 208, 38-46.

5. Wang, W.-F., Wu, S.-L., Liou, Y.-M., Wang, A.-L., Pawlak, C. R., & Ho, Y.-J.\* (2009). MPTP lesion causes neuroinflammation and deficits in object recognition in Wistar rats. *Behavioral Neuroscience*, 123, 1261-1270.

何應瑞	
學歷	台灣大學生理學研究所 博士
現職	中山醫學大學心理學系 教授
經歷	南投縣政府 防毒委員、台中市政府 防毒委員、BrainX Corporation, Founding Shareholder、中國生理學會理事、瑞金抗齡基金會董事、中國生理學會秘書長、中山醫學大學學務長、中山醫學大學教師會理事長、中山醫學大學附設醫院人體試驗委員會審查委員、中山醫學大學附設醫院人體試驗委員會獨立諮詢專家
著作	1.專利:13 張 2.技轉 3 案 3.學術論文 80 餘篇

研習營-心理學門-如何改善睡眠與促進記憶	
講題領域	醫療及生活輔具開發
講員	蕭富仁
講題	如何改善睡眠與促進記憶
講題簡介	<p><b>內容與重要性</b></p> <p>由公衛統計資料得知，每個人一生當中平均會有 1/3-1/4 時間都是處於睡眠狀態，所以不難推測睡眠對於人體功能正常運作的重要性，例如最近已有很多證據支持睡眠將有助於白天學習的記憶穩固以及日後的記憶提取(Stickgold, 2005; Rasch et al., 2007)。根據流行病學調查統計(Roth, 2007)，在一般正常成人之中，有 30%的成人都有失眠(insomnia)的困擾，而有 10-15%的成人抱怨失眠所引起的日間生活功能失調、影響認知功能活動與判斷、夜間的困擾以及增加意外發生的危險性。根據 2009 年臺灣睡眠醫學會的統計資料顯示，臺灣有超過四分之一，至少六百萬人有睡眠障礙，其中慢性失眠的人口就高達兩百五十萬人(臺灣睡眠醫學會, 2009)，因此失眠症狀在臺灣儼然已成為非常嚴重的心理健康問題。因此如何改善睡眠與促進記憶是生活中非常重要的工作，一般安眠藥無法獲得正確的睡眠改善，因此本課程將介紹新式的睡眠改善方式。另一方面如何促進睡眠並增進記憶也是本課程之重要介紹內容。</p> <p><b>課程大綱</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Introduction of sleep</li> <li>2.Introduction of EEG &amp; polysomnography</li> <li>3.Introduction of sleep medicine</li> <li>4.Introduction of biofeedback &amp; neurofeedback</li> <li>5.Sleep improvement and memory enhancement by neurofeedback</li> </ol>
建議閱讀文獻	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gazzaniga, M., Heatherton, T., &amp; Halpern, D. (2013). Psychological Science. Chapter 5: The Mind and Consciousness. (5th Eds.), Psychological Science. Norton &amp; Company Inc.</li> <li>2. Rasch, B., Buchel, C., Gais, S., &amp; Born, J. (2007). Odor cues during slow-wave sleep promote declarative memory consolidation. Science, 315, 1426-1429.</li> <li>3. Roth, T. (2007). Insomnia: definition, prevalence, etiology, and consequence. Journal of Clinic Sleep Medicine, 3(5), S7-10.</li> <li>4. Stickgold, R. (2005). Sleep-dependent memory consolidation. Nature, 437, 1272-1278.</li> </ol>

蕭富仁	
學歷	國立臺灣大學電機系博士
現職	國立成功大學心理系教授
經歷	<p>2009/08 - 迄今 心理系系主任暨認知科學所所長</p> <p>2008/08 - 2009/07 代理心理系系主任暨認知科學所所長</p> <p>2006/08 - 2008/07 國立成功大學認知科學所副教授</p> <p>2005/12 - 2006/07 國立交通大學動物房負責人</p> <p>2005/08 - 2006/07 國立交通大學生物科技學系副教授</p> <p>2005/03 - 2005/07 慈濟大學教務處出版組組長</p> <p>2002/12 - 2005/07 慈濟大學神經科學研究所副教授</p> <p>2002/08 - 2005/07 慈濟大學教務處課務組組長</p> <p>2000/07 - 09 Dept. Anatomy, Univ. Mississippi Med. Ctr., MS, USA 交換學者</p> <p>1999/08 - 2002/11 慈濟大學神經科學研究所助理教授</p> <p>1998/05 - 09 Dept. Neurobiol. &amp; Anatomy, Allegheny Univ., PA, USA 交換學者</p>
著作	<p><i>Acta Zoologica Taiwanica</i></p> <p><i>American Journal of Physiology</i></p> <p><i>Biochemical and Biophysical Research Communications</i></p> <p><i>Biomedical Engineering-Applications Basis Communications</i></p> <p><i>Brain Research</i></p> <p><i>British Journal of Anaesthesia</i></p> <p><i>Chinese Journal of Physiology</i></p> <p><i>Epilepsia</i></p> <p><i>International Journal of Molecular Sciences</i></p> <p><i>IET Nanobiotechnology</i></p> <p><i>IEEE J. on Emerging and Selected Topics in Circuits and Systems</i></p> <p><i>IEEE Transactions on Instrumentation &amp; Measurement</i></p> <p><i>Journal of Cardiovascular Nursing</i></p> <p><i>Journal of Neural Engineering</i></p> <p><i>Journal of Neurophysiology</i></p> <p><i>Journal of Neuroscience Methods</i></p> <p><i>Journal of Neuroscience Research</i></p> <p><i>Neuroimage</i></p> <p><i>Neuroscience</i></p> <p><i>Neuroscience Letters</i></p> <p><i>Physiological Measurement</i></p> <p><i>Psychopharmacology</i></p>

	<p><i>Sleep</i> <i>Stroke</i> <i>Tzu Chi Medical Journal</i></p>
榮譽獎項	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 100 年度大專學生研究計畫研究創作獎(2012)</li> <li>• 國科會整合型計畫「績優計畫獎」，晶片系統國家型科技計畫(2011)</li> <li>• Who's Who in the world，Marquis Who's Who Organization (USA)(2009 - 2010)</li> <li>• Top 10 advance paper (十大頂尖論文)，美國心臟學會 (American Heart Association)(2006)</li> <li>• 9th Edition of Who's Who in Science and Engineering，Marquis Who's Who Organization (USA)(2006)</li> <li>• Leading Health Professionals of the World，International Biographical Center (England)(2006)</li> <li>• 國科會業務宣導片中生物處代表性實驗室(2006)</li> </ul>

研習營-心理學門-決策與大腦：神經經濟學分析的基石

講題領域	心理學與經濟學
講員	吳仕煒
講題	決策與大腦：神經經濟學分析的基石
講題簡介	<p><b>內容與重要性</b></p> <p>神經經濟學是一門跨心理學、經濟學和神經科學領域的新興學門。希望藉由來自各自領域的原理、工具、和方法，為決策的本質，提供一個完成的描述。本課程針對神經經濟學跨領域的本質，包含心理學、經濟學、及神經科學的基礎入門知識，以及在決策議題上，不同的工具和方法如何串連。</p> <p><b>課程大綱</b></p> <p>主軸一：當代決策分析的延展（60分鐘）</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 決策問題</li> <li>2. 效用理論 (utility theory) 及新古典經濟學 (neoclassical economics)</li> <li>3. 認知心理學 (cognitive psychology) 的決策研究</li> <li>4. 行為經濟學 (behavioral economics) 的成型</li> <li>5. 大腦如何作決策？神經經濟學的誕生</li> </ol> <p>主軸二：決策分析之方法和工具 (60分鐘)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 決策行為的模型：統計決策理論 (statistical decision theory)、貝氏決策理論 (Bayesian decision theory) 的介紹</li> <li>2. 聯結決策行為與神經活動的方法：簡介心理物理學 (psychophysics) 及心理計量函數 (psychometric function) 的量測；簡介神經計量函數的量測 (neurometric function)；討論心理計量函數及神經計量函數的比較如何聯結行為及神經活動</li> <li>3. 決策相關神經計算模型工具：統計決策理論 (statistical decision theory)、貝氏決策理論 (Bayesian decision theory) 在建構神經計算模型上的應用；Biophysical models of decision making: recurrent network modeling.</li> </ol> <p>主軸三：實作 (60分鐘)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 利用決策模型，模擬出決策行為</li> <li>2. 量測心理計量函數及神經計量函數</li> <li>3. 利用 recurrent network modeling，模擬神經活動及決策行為。</li> </ol>
建議閱讀文獻	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berger, J. O. (1985). Statistical decision theory and Bayesian analysis. Springer.</li> <li>2. Caplin, A., Dean, M., Glimcher, P.W., &amp; Rutledge, R. B. (2010). Measuring beliefs and rewards: A neuroeconomic approach. The Quarterly Journal of Economics, 125(3), 923-960.</li> <li>3. Kable, J.W., &amp; Glimcher, P. W. (2009). The Neurobiology of</li> </ol>

- Decision: Consensus and Controversy. *Neuron*, 63(6), 733-745.
4. Glimcher, P. W., Fehr, E., Camerer, C., & Poldrack, R. A. (2008). *Neuroeconomics: Decision making and the brain*. Academic Press.
5. Kahneman, D., & Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk. *Econometrica*, 47, 263-291.
6. Soltani, A., & Wang, X.-J. (2010) Synaptic computation underlying probabilistic inference. *Nature Neuroscience*, 13, 112-119.

吳仕煒	
學歷	紐約大學實驗心理學博士
現職	國立陽明交通大學神經科學研究所教授
經歷	<p>2010/09 - 迄今 Assistant professor Institute of Neuroscience, National Yang-Ming University, Taiwan</p> <p>2008/09 - 2010/05 Postdoctoral fellow Division of Humanities and Social Sciences, California Institute of Technology, Pasadena, USA</p>
著作	<p>Journal of Neuroscience Journal of Vision PLOS ONE Proceedings of the National Academy of Sciences USA</p>
榮譽獎項	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selected to attend the UCLA advanced neuroimaging summer school and Mathematics in Brain Imaging workshop, University of California, Los Angeles, USA(2008)</li> <li>• Selected to attend the Stanford neuroeconomics summer school, Stanford University, California, USA(2006)</li> <li>• Travel grant, Graduate school of Arts and Sciences, New York University, New York, USA(2005)</li> <li>• McCracken Doctoral Fellowship, New York University, New York, USA(2003 - 2008)</li> </ul>

研習營-心理學門-第二語習得理論的新發展

<b>講題領域</b>	心理學與語言學
<b>講員</b>	陳振宇
<b>講題</b>	第二語習得理論的新發展
<b>講題簡介</b>	<p><b>內容與重要性</b></p> <p>交通、數位及網路通訊科技的大幅進步打破了地域的疆界，不同地區的人彼此交流日益頻繁，在此全球化的環境下，學習第二種語言已漸漸成為常態，學習第二語言的方式也受到科技的影響跟著發生重大的改變。面對這種新的且快速變化的語言需求和語言學習環境，第二語言習得的理論也必須有新的思維，才能令教者設計出適當的教材與教法，令學者尋找到有效率的學習方式。</p> <p><b>課程大綱</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.第一語習得與第二語習得的同與異</li> <li>2.基於異的第二語習得理論</li> <li>3.基於同的第二語習得理論</li> <li>4.哪一種前提更適合資訊時代下的第二語習得理論：基於同還是基於異</li> <li>5.生態認知理論下的第二語習得理論：社會、文化、環境的角色</li> <li>6.生態認知理論下的第二語習得理論：認知的角色</li> </ol>
<b>建議閱讀文獻</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Atkinson, Dwight (Ed.)(2011). Alternative approaches to second language acquisition. London and New York: Routledge.</li> <li>2. Dörnyei, Zoltán (2009). The psychology of second language acquisition. Oxford University Press.</li> <li>3. Lightbown, Patsy M. &amp; Spada Nina (1999).How languages are learned. Oxford University Press.</li> </ol>

陳振宇	
學歷	美國紐約州立大學石溪校區心理學博士
現職	國立臺灣師範大學華語教學系教授
經歷	<p>2008 - 2011 國立成功大學心理學系、認知科學研究所特聘教授</p> <p>2003 - 2008 國立成功大學教育研究所、認知科學研究所、心理學系 教授兼社會科學院院長（期間創設認知科學研究所及心理學系）</p> <p>1992 - 2003 國立中正大學心理學系 副教授、教授、系主任（期間創設臨床心理學研究所）</p>
著作	<p><i>Acta Psychologica</i></p> <p><i>Bilingualism: Language and Cognition</i></p> <p><i>Brain and Cognition</i></p> <p><i>Chinese Journal of Psychology</i></p> <p><i>Cognition</i></p> <p><i>Journal of Chinese Linguistics</i></p> <p><i>Journal of East Asian Linguistics</i></p> <p><i>Journal of Memory and Language</i></p> <p><i>Journal of Pragmatics</i></p> <p><i>Perceptual and Motor Skills</i></p> <p><i>Psychological Monographs</i></p> <p><i>Psychonomic Bulletin &amp; Review</i></p>
榮譽獎項	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 臺灣師範大學研究講座（2011 - 迄今）</li> <li>• 中華心理學刊主編（2005 - 2010）</li> <li>• 成功大學特聘教授（2003 - 2010）</li> <li>• 國科會傑出研究獎（2002）</li> <li>• 中正大學教師傑出研究獎（1997）</li> <li>• 國科會甲種獎助（1993 - 2001）</li> </ul>

研習營-心理學門-語言相對論的研究近況	
講題領域	心理學與語言學
講員	陳振宇
講題	語言相對論的研究近況
講題簡介	<p><b>內容與重要性</b></p> <p>語言是傳達思想的工具，所以思想的內容決定語言的形式，這是必然的。但是，當思想過份依賴語言時，語言的形式會不會也影響思想的內容與方向呢？說不同語言的人看待世界的方式以及他們所認知理解到的世界會不會有些不同？這個亙古以來受到哲學家、語言學家、人類學家、心理學家關注的議題曾經一度被嚴謹的科學家認為不值得研究，過去十多年來在認知科學界再度受到重視，許多重要的研究發現（實驗的和非實驗的）登上尖端的期刊。其中有一些與華語、中文有關，卻鮮少華人學者關注。本課程將為學員介紹這些研究的發展與近況，並引導大家思考與討論和華語有關的語言相對論議題。</p> <p><b>課程大綱</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Linguistic shaping of thought as a philosophical issue.</li> <li>2.Linguistic shaping of thought as a scientific hypothesis (the Sapir-Whorf Hypothesis)</li> <li>3.Early work testing the SWH</li> <li>4.The universality orthodox</li> <li>5.The Whorfian hypothesis: a cognitive psychology perspective</li> <li>6.The Whorfian hypothesis: an anthropological approach</li> <li>7.Empirical tests of the Whorfian hypothesis in various domains of cognition</li> <li>8.Focused discussion: the Whorfian hypothesis in relation to Mandarin Chinese</li> <li>9.General discussion: Is the Whorfian hypothesis logically sound? What kind of evidence do we need?</li> </ol>
建議閱讀文獻	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Whorf, B. L. (1956). Language, thought and reality: Selected writings of Benjamin Lee Whorf, ed. J. B. Carroll. Cambridge, MA: The MIT Press.</li> <li>2. Carruthers, P., &amp; Boucher, J. (Eds.) (1998). Language and thought: Interdisciplinary themes. Cambridge: Cambridge University Press</li> <li>3. Gumperz, J. J., &amp; Levinson, S. C. (1996). Rethinking Linguistic Relativity. New York, Cambridge University Press.</li> <li>4. Gentner, D., &amp; Goldin-Meadow, S. (Eds.) (2003). Language in mind: Advances in the study of language and cognition. Cambridge,</li> </ol>

	MA: The MIT Press.
--	--------------------

	5. Selected journal papers.
--	-----------------------------

陳振宇	
學歷	美國紐約州立大學石溪校區心理學博士
現職	國立臺灣師範大學華語教學系教授
經歷	<p>2008 - 2011 國立成功大學心理學系、認知科學研究所特聘教授</p> <p>2003 - 2008 國立成功大學教育研究所、認知科學研究所、心理學系 教授兼社會科學院院長（期間創設認知科學研究所及心理學系）</p> <p>1992 - 2003 國立中正大學心理學系 副教授、教授、系主任（期間創設臨床心理學研究所）</p>
著作	<p><i>Acta Psychologica</i></p> <p><i>Bilingualism: Language and Cognition</i></p> <p><i>Brain and Cognition</i></p> <p><i>Chinese Journal of Psychology</i></p> <p><i>Cognition</i></p> <p><i>Journal of Chinese Linguistics</i></p> <p><i>Journal of East Asian Linguistics</i></p> <p><i>Journal of Memory and Language</i></p> <p><i>Journal of Pragmatics</i></p> <p><i>Perceptual and Motor Skills</i></p> <p><i>Psychological Monographs</i></p> <p><i>Psychonomic Bulletin &amp; Review</i></p>
榮譽獎項	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 臺灣師範大學研究講座（2011 - 迄今）</li> <li>• 中華心理學刊主編（2005 - 2010）</li> <li>• 成功大學特聘教授（2003 - 2010）</li> <li>• 國科會傑出研究獎（2002）</li> <li>• 中正大學教師傑出研究獎（1997）</li> <li>• 國科會甲種獎助（1993 - 2001）</li> </ul>

研習營-心理學門-以「多重哲學典範」建構「含攝文化的心理學理論」	
<b>講題領域</b>	心理學與哲學
<b>講員</b>	黃光國
<b>講題</b>	以「多重哲學典範」建構「含攝文化的心理學理論」
<b>講題簡介</b>	<p><b>內容與重要性</b></p> <p>教導學員，如何以「多重哲學典範」解決本土心理學理論建構過程中所遭遇到的各項難題，建構「含攝文化的心理學理論」，並從事實徵研究。</p> <p><b>課程大綱</b></p> <p>(1) 形塑「儒家人文主義」的自主學術傳統；</p> <p>(2) 科學哲學與學術創造力；</p> <p>(3) 批判實在論與多重哲學典範-建構含攝文化的社會科學理論。</p>
<b>建議閱讀文獻</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 黃光國 (2001)。社會科學的理路。臺北：心理出版社。</li> <li>2. 黃光國 (2009)。儒家關係主義：哲學反思、理論建構與實徵研究。臺北：心理出版社。</li> <li>3. 黃光國 (2011)。心理學的科學革命方案。臺北：心理出版社。</li> <li>4. Hwang, K. K. (2011). Foundations of Chinese Psychology: Confucian Social Relations. New York: Springer.</li> <li>5. 黃光國 (2013)。超越的本體：牟宗三的科學觀。臺北：心理出版社。</li> </ol>

黃光國	
學歷	美國夏威夷大學社會心理學博士
現職	國立臺灣大學心理學系名譽教授
經歷	<p>2010 – 迄今 Asian Association of Indigenous and Cultural Psychology, President</p> <p>2009 – 迄今 總統府國策顧問</p> <p>2003 - 2005 Asian Association of Social Psychology, President</p> <p>2000 - 2007 教育部「華人本土心理學研究追求卓越計畫」總主持人</p> <p>2000 - 2002 國家科學委員會心理學門召集人</p> <p>1993/09 – 1994/09 美國東西文化中心訪問學人</p> <p>1990 - 2000 國家科學委員會特約研究員</p> <p>1986/05 – 1986/07 美國東西文化中心校友駐訪研究員</p> <p>1985/09 - 1986/04 美國密西根大學中國研究中心訪問學人</p> <p>1983/09 – 1986/09 中華心理衛生協會理事長</p> <p>1981/06 – 迄今 臺灣大學心理學系教授</p> <p>1977/07 – 1981/06 臺灣大學心理學系副教授</p> <p>1976/09 – 迄今 中國心理學會理事</p> <p>1976/07 - 1977/06 臺灣大學心理學系講師</p>
著作	<p><i>American Journal of Sociology</i></p> <p><i>Asian Journal of Social Psychology</i></p> <p><i>Journal for the Theory of Social Behavior</i></p> <p><i>Asian Philosophy</i></p> <p><i>The Counseling Psychologist</i></p>
榮譽獎項	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 中山學術著作獎（2010）</li> <li>• 財團法人傑出人才發展基金會傑出人才講座（2005）</li> </ul>

- |  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• 行政院表揚傑出科學及技術人才獎（2003）</li><li>• 傑出特約研究員獎（2002）</li><li>• 教育部國家講座（1997，2000）</li><li>• 美國東西文化中心傑出校友獎（1999）</li><li>• 國家科學委員會特約研究員主持人獎（1986）</li><li>• 美國東西文化中心校友駐訪研究獎金（1986）</li><li>• 國家科學委員會傑出研究獎（1985，1987，1992）</li><li>• 國家科學委員會優良研究獎（1977 - 1987）</li></ul> |
|--|

## 研習營-心理學門-表演藝術與腦科學的對話

<b>講題領域</b>	心理學與藝術
<b>講員</b>	蔡振家
<b>講題</b>	表演藝術與腦科學的對話
<b>講題簡介</b>	<p><b>內容與重要性</b></p> <p>針對表演藝術的研究，除了可以從作品本身與社會、歷史脈絡來分析之外，亦可聚焦於「作品與人的互動」，特別是創作者與欣賞者的美感經驗。高友工在論及西方文學、藝術分析的傳統時曾經指出，講究科學化的研究總是著眼於可以客觀觀察的材料（作品及其社會歷史脈絡），而避免觸及主體經驗的部份（高友工 2004：6-8），這不免成為一個缺憾。高友工認為，文學與藝術在整個人文研究中之所以位居核心地位，即因為「『美感經驗』是在現實世界中實現一個想像世界」，在這個世界裡面，「由個人抉擇的活動顯示了自我內在的價值和理想」（高友工 2004：30-31）。</p> <p>誠如高友工所強調，美感經驗作為一個「客觀存在」，乃是不可否認的事實。拜科技進步之賜，藝術創作與欣賞過程中所牽涉的心智活動，如今已經可以使用腦造影儀器來研究，這些神經美學(neuroesthetics)的研究成果，可以為藝術教育、美學……等學門，提供一些科學實證的數據。</p> <p><b>課程大綱</b></p> <p>與表演藝術有關的心智活動涉及許多認知機制，以下主要從三個面向來切入：鏡像神經元系統(mirror neuron system)、美感評價、精神醫學。</p> <p>藝術的欣賞經常牽涉到「感同身受」，於 1990 年代所發現的鏡像神經元，有助於從認知神經科學的角度來解釋移情。音樂的認知經常跟運動息息相關，聆聽他人演唱或演奏時，鏡像神經元系統讓我們自然而然產生內在哼唱(covert humming)與動作想像(motor imagery)，甚至真的隨著音樂節拍而點頭或踏腳。最近的一個音樂認知模型指出，鏡像神經元系統透過腦島(insula)聯結至邊緣系統(limbic system)，為這些動作染上情緒的色彩(Molnar-Szakacs &amp; Overy, 2006)。戲劇的欣賞也同樣牽涉到動作模擬(motor simulation)與情緒感染(emotional contagion)，演員的扮演更是需要同理心與想像力(Goldstein &amp; Bloom, 1999)。</p> <p>在造形藝術方面，鏡像神經元系統是否必然參與藝術欣賞之心智活動？這點仍有爭議。〈美感經驗中的運動、情感、同理心〉一文指出，無論是米開朗基羅(Michelangelo)的人體雕塑或帕洛克(Jackson Pollock)的滴彩畫，欣賞這些作品應該會涉及embodied mechanisms，也就是想像自己的肌肉與姿態與雕像一</p>

般，或是在腦中模擬滴彩畫的揮灑過程（Freedberg & Gallese 2007）。

美感評價涉及了自我的諸多面向，而眼眶額葉皮質可能處理評價、決策，以及自我與外界的關係。近年針對藝術審美的神經科學研究，都揭示了眼眶額葉皮質所扮演的關鍵角色，包括：舞蹈(Calvo-Merino et al., 2005)、音樂(Blood & Zatorre, 2001)、繪畫(Kirk et al., 2009)。每個人所著迷與追求的藝術雖不盡相同，但附著於這些作品的價值與意義，或許同樣都得倚賴眼眶額葉皮質來產生，並跟腹側中央前額葉（ventromedial prefrontal）的抒情自我（lyrical self）相互對話。有些音樂可以定義、開展、串連抒情空間，讓抒情當下跟自傳記憶（autographical memory）融為一體，並且遁入與世隔絕的內心世界。近年的研究指出，聆聽哀愁、平靜、懷舊的音樂之際，腦中的海馬迴與腹側中央前額葉皮質會活化，其中海馬迴可能跟記憶有關，而腹側中央前額葉皮質則與自我、內省（introspection）、思緒飄盪（mind wandering）、情緒調節（emotion regulation）……等有關(Trost et al., 2011)。

精神醫學跟表演藝術的關係，包括藝術家的疾病，以及疾病跟作品的交互作用，如作曲家白遼士（Hector Berlioz, 1803 - 1869）在《幻想交響曲》中描寫的譫妄（delirium）狀態，舞蹈之神尼金斯基（Vatslav Nijinsky, 1890-1950）的精神分裂症。《莫里克詩篇》（Mörike Lieder）是作曲家沃爾夫（Hugo Wolf, 1860-1903）最重要的音樂作品之一，這部聯篇歌曲集的誕生，與沃爾夫的躁鬱症有著密不可分的關係。著名演員費雯麗（Vivien Leigh, 1913 - 1967）在 1950 年飾演《欲望街車》中的精神病患白蘭琪，她覺得演出這個角色特別累人，「我在劇院裡演了九個月的白蘭琪，現在是她主宰著我。」《欲望街車》讓費雯麗獲得了第二個奧斯卡最佳女主角獎，但她沉痛表示，扮演白蘭琪「使我陷入了瘋狂」。

#### 建議閱讀文獻

1. Blood, A. J., & Zatorre, R. J. (2001). Intensely pleasurable responses to music correlate with activity in brain regions implicated in reward and emotion. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 98, 11818-11823.
2. Calvo-Merino, B., Jola, C., Glaser, D. E., & Haggard, P. (2008). Towards a sensorimotor aesthetics of performing art. *Consciousness and Cognition*, 17, 911-922.
3. Freedberg, D., & Gallese, V. (2007). Motion, emotion and empathy in esthetic experience. *Trends in Cognitive Sciences*, 11, 197-203.

4. Goldstein, T. R., & Bloom, P. (2011). The mind on stage: why cognitive scientists should study acting. *Trends in Cognitive Sciences*, 15(4), 141-142.
5. Kirk, U., Skov, M., Hulme, O., Christensen, M. S., & Zeki, S. (2009). Modulation of aesthetic value by semantic context: an fMRI study. *Neuroimage*, 44, 1125-1132.
6. Molnar-Szakacs, I., & Overy, K. (2006). Music and mirror neurons: from motion to 'e'motion. *Social Cognitive & Affective Neurosci*, 1, 235-241.
7. Trost, W., Ethofer, T, Zentner, M., & Vuilleumier, P. (2012). Mapping aesthetic musical emotions in the brain. *Cerebral Cortex*, 22(12), 2769-83.
8. 高友工 (2004)。中國美典與文學研究論集。臺北：臺大出版中心。
9. 蔡振家 (2011)。另類閱聽—表演藝術中的大腦疾病與音聲異常。臺北：臺大出版中心。

蔡振家	
學歷	博士（德國柏林洪堡大學）
現職	國立臺灣大學文學院音樂學研究所副教授 國立臺灣大學神經生物與認知科學研究中心成員 「財團法人私立西田社布袋戲基金會」董事
經歷	國立臺灣大學醫學院耳鼻喉科博士後研究 國立臺灣大學應用力學研究所博士後研究 國立臺北藝術大學兼任助理教授 逍遙劇場「北管表演藝術傳習計劃」計畫主持人、武場領奏
著作	<i>European Journal of Neuroscience</i> <i>Brain and Cognition</i> <i>Music Perception</i> <i>Ultrasound in Medicine &amp; Biology</i> <i>Journal of Voice</i> 民俗曲藝 戲劇學刊 藝術評論 博物館學季刊 藝術學報 臺灣戲專學刊 臺灣音樂研究 文資學報 星海音樂學院學報 黃鍾 關渡音樂學刊
榮譽獎項	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 《另類閱聽——表演藝術中的大腦疾病與音聲異常》獲第六屆吳大猷科普著作獎的創作組佳作（2012）</li> <li>• 國立臺北藝術大學傑出校友（2012）</li> <li>• 國立臺灣大學 97、99 學年度教學優良教師（校級）</li> </ul>

研習營-心理學門-以臨床心理學評估正常與異常老化對大腦與認知功能影響	
講題領域	神經心理學與老化
講員	張玉玲
講題	以臨床心理學評估正常與異常老化對大腦與認知功能影響
講題簡介	<p><b>內容與重要性</b></p> <p>神經心理學目的在以實徵、科學的方法來探討大腦與心智活動、行為之間的關係，它在心理學領域中是一門相對新的領域，需要整合來自臨床心理學、認知心理學、神經科學與醫學等不同領域的知識與技術。除了提供認知測量工具以及行為實驗作業的運用外，它的跨領域本質，對於研究老化過程中所觀察到個體內之功能異質性改變、個體間差異性、或是與腦造影技術以及基礎生物研究的結合等都提供了一個良好的平台。隨著世界各國老年人口的逐漸增加，老年相關之腦部神經退化性疾病（例如阿滋海默型失智症）的醫療問題也越來越受重視，相關的議題包括：如何有效地分辨正常與異常老化在認知功能上的改變，及早發現或預測疾病的發生，以及早期介入等，都有神經心理學可著力之處。本課程將總覽神經心理學與老化研究的基本面向，以阿滋海默型失智症的早期偵測為例，說明如何以神經心理學為基礎，來探討正常與異常老化對於大腦與認知功能的影響，並進一步利用這些知識，作為預測未來疾病發病的臨床應用。</p> <p><b>課程大綱</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 神經心理學基本概念（目的、假設、方法、應用範疇等）</li> <li>● 正常老化過程所涉及之不同心理層面（例如認知、情緒）的變化與理論</li> <li>● 研究老化議題方法學上的考量</li> <li>● 異常老化所帶來之認知改變與評估</li> <li>● 應用神經心理學研究老年相關腦神經退化疾病</li> </ul> <p>（課程內容將視時間與學員背景來增刪）</p>
建議閱讀文獻	<p>1.Cavanaugh, J.C. &amp; Blanchard-Fields, F. (2015). Adult Development and Aging (7th ed.). Belmont, CA : Wadsworth Thomson Learning.</p> <p>2.Lezak, M.D., Howieson, D. B., Bigler, E. D., &amp; Tranel, D. (2012). Neuropsychological assessment (5th ed.). New York: Oxford University Press.</p>

張玉玲	
學歷	美國佛羅里達大學臨床心理學博士
現職	國立台灣大學心理學系副教授
經歷	<p>2010-2016 國立台灣大學心理學系暨研究所助理教授</p> <p>2008-2010 美國加州大學聖地牙哥分校精神醫學系&amp; 神經科學系博士後研究員</p> <p>2007-2008 美國加州大學聖地牙哥分校醫學院 &amp; 聖地牙哥退伍軍人(VA)醫院全職實習臨床心理師</p> <p>2004-2007 美國Malcom Randall 退伍軍人醫學中心附屬腦部復健與研究中心兼職實習臨床心理師 &amp; 兼任研究員</p>
著作	<p>Alzheimer's &amp; Dementia</p> <p>Archives of Clinical Psychology</p> <p>Brain Imaging and Behavior</p> <p>Brain and Language</p> <p>Cerebral Cortex</p> <p>Human Brain Mapping</p> <p>International Journal of Geriatric Psychiatry</p> <p>Journal of Alzheimer's Disease</p> <p>Journal of International Neuropsychological Society</p> <p>Movement Disorders</p> <p>NeuroImage</p> <p>Neurology</p> <p>Neuropsychiatric Disease and Treatment</p> <p>Neuropsychologia</p> <p>Neuropsychology Review</p> <p>Parkinsonism and Related Disorders</p> <p>PLoS ONE</p>
榮譽獎項	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 第九屆吳健雄台灣女科學家新秀獎(2016)</li> <li>• 科技部吳大猷先生紀念獎(2015)</li> <li>• 科技部優秀年輕學者計劃獎助(2012-2015; 2015-2018)</li> <li>• International Health Professional of the Year (2012)</li> <li>• Who's Who in Medicine and Healthcare, the International Association of Who's Who (2010)</li> <li>• Alzheimer's Association Young Scholar Award, USA (2009)</li> <li>• Sam and Rose Stein Institute for Research on Aging Fellowship, University of California San Diego (2008)</li> <li>• 國家科學委員會優良研究獎 (1977 - 1987)</li> </ul>

研習營-心理學門-老年心理與生活	
講題領域	心理學與臺灣高齡社會
講員	黃植懋
講題	老年心理與生活
講題簡介	<p><b>內容與重要性</b></p> <p>隨著高齡化與少子化的影響，台灣的人口結構正經歷劇烈轉變。根據經建會 2015 年人口推估資料顯示，臺灣 65 歲以上老年人口占總人口比將於 2018 年超過 14%，成為世界衛生組織定義的「高齡化社會」。高齡人口的快速增加，為台灣社會帶來了新的契機與危機：老年人傳承了生活經驗與人生智慧，但同時也提高了醫療照護與經濟安全的社會成本。為了瞭解高齡化社會所帶來的改變，本課程將利用課程講授、課堂研討與影片播放方式，以跨領域學科的角度，介紹老年人在生理、心理、社會與生活適應的基本知識，橫跨生物學、心理學、社會學、醫學、教育學、人因工程、資訊電子等相關領域。</p> <p>本課程藉由介紹老年人的心理、認知與生活，讓大眾認識生物老化過程中的身體與心理上的變化、認知功能與情緒轉變的現象與機制，以及瞭解隨著年齡伴隨而來的老年疾病、社會互動與生活適應等議題。本課程希望藉由簡介這些基本概念與背景知識，協助不同學科領域的產學人士，例如：認知心理、生物醫學、電機資訊、教育管理與工程設計，共同聚焦老化議題，正確認識高齡化社會所面臨的挑戰，以及提供老化研究發展、老年科技設計與老人醫療照護的多元觀點。進而具體建構「老的慢，活的好，病的輕」的優質高齡生活環境，協助臺灣迎接高齡化社會的來臨。</p> <p><b>課程大綱</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1)簡介生物老化歷程對大腦功能、身體生理、認知心智、社會行為與情緒互動的影響</li> <li>(2)簡介神經性退化疾病的臨床診斷與治療，並針對邁向成功老化與預防失智疾病等議題，說明新近臨床醫學的研究發展</li> <li>(3)討論人口老化對社會制度與醫療照護系統的影響，以及簡介與高齡者有關的生活輔具設計和健康促進規劃</li> <li>(4)討論高齡與科技間互動的研究議題，並簡介老人輔助科技（如：穿戴型智慧裝置等）的研究與產業現況</li> <li>(5)討論在地老化、活躍老化與成功老化的研究理論與社會實踐</li> </ol>
建議閱讀文獻	<p>Cavanaugh, J., &amp; Blanchard-Fields, F. Adult Development and Aging (Sixth Edition). Wadsworth Publishing Group.</p> <p>Reuter-Lorenz, P. A., &amp; Park, D. C. (2010). Human neuroscience and the aging mind: A new look at old problems. <i>Journals of Gerontology (Series B): Psychological Sciences and</i></p>

	Social Sciences, 65B, 405-415.
--	--------------------------------

	Rowe, J. W., & Kahn, R. L. (1997). Successful aging.
--	--

	Gerontologist, 37, 433-440.
--	-----------------------------

黃植懋	
學歷	美國伊利諾大學香檳分校大腦與認知心理學博士
現職	國立陽明交通大學生物科技學系助理教授（2013 年迄今）
經歷	香港城市大學訪問學者（2016） 中央研究院認知神經科學實驗室博士後研究員（2012-2013）
著作	Brain and Cognition Chinese Journal of Psychology International Journal of Psychology Journal of Magnetic Resonance Imaging Journal of Neuroscience Journal of Neuroscience and Neuroengineering Journal of Neuroscience Methods Medical Physics Neuropsychologia Neuroimaging - Cognitive and Clinical Neuroscience Perspectives on Psychological Science Psychological Medicine

研習營-心理學門-臺灣正向老化之研究	
講題領域	心理學與臺灣高齡社會
講員	高旭繁
講題	臺灣正向老化之研究
講題簡介	<p><b>內容與重要性</b></p> <p>面對台灣人口的快速老化，如何讓老年人過得健康、快樂，甚至維持其社會功能，享受正向老化的老年生活，已然成為台灣全民的願景。有別於醫療與長期照護領域持續對老化議題的研究投入，以正向心理學的角度切入高齡關懷，建構正向老化模式，將能對更多社會大眾，從認識老化歷程、預防老化造成的失能、到實踐正向老化提供更多的助益。</p> <p><b>課程大綱</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 國外成功/積極老化模式的相關研究</li> <li>2. 國內正向老化的相關研究</li> <li>3. 心理學貢獻高齡社會研究的可能性</li> </ol>
建議閱讀文獻	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 林萬億 (2008)。高齡社會的來臨：為 2025 年的台灣社會規畫之整合研究。行政院國家科學委員會專題研究成果報告 (編號：NSC 95-2420-H-002-013-KF)。</li> <li>2. 高旭繁 (2014)：〈邁向正向心理老化：銀髮族適應面面觀〉。《應用心理研究》，60，42-43。</li> <li>3. Baltes, P. B., &amp; Baltes, M. M. (1990). Successful aging: Perspectives from the behavioral sciences. New York: Cambridge University press.</li> <li>4. Lu, L., Kao, S. F., &amp; Hsieh, Y. H. (2010). Positive attitudes towards older people and well-being among Chinese community older adults. <i>Journal of Applied Gerontology</i>, 29, 622-639.</li> <li>5. Rowe, J. W., &amp; Kahn, R. L. (1997). Successful aging. <i>Gerontologist</i>, 37, 433-440.</li> </ol>

高旭繁	
學歷	國立台灣大學心理學博士
現職	玄奘大學應用心理學系教授
經歷	玄奘大學應用心理學系講師 玄奘大學應用心理學系助理教授 玄奘大學應用心理學系副教授
著作	<i>Asian Journal of Social Psychology</i> <i>Educational Gerontology</i> <i>Human Resource Management</i> <i>Journal of Applied Gerontology</i> <i>Journal of Social Psychology</i> 《台大管理論叢》 《彰化師大教育學報》 《玄奘社會科學學報》 《商略學報》 《應用心理研究》 《玄奘社會科學學報》 《本土心理學研究》 《組織與管理》
榮譽獎項	96 學年度玄奘大學研究優良教師 97 年度國立台灣大學理學院院長獎(博士論文) 102 年度教育部大專院校實施特殊優秀人才彈性薪資申請方案獎勵 102 學年度玄奘大學研究優良教師

研習營-心理學門- Multilevel and Latent Variable Modeling	
講題領域	數理模型
講員	許清方 鄭中平
講題	Multilevel and Latent Variable Modeling
講題簡介	<p><b>內容與重要性</b></p> <p>Multilevel data structures are very common in many behavior research. Ignoring these structures can lead to inefficient and ineffective statistical analysis. This workshop focuses on the application of mixed-effects models and latent variables models that are widely used to analyze clustered and longitudinal data structures. The aim is to provide participants with a practical understanding of these models so that they will be able to apply them to their own research problems. Analysis of real data examples will be demonstrated using the open-source statistical software R.</p> <p><b>課程大綱</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introduction to mixed-effects models</li> <li>2. Mixed models for multilevel data</li> <li>3. Introduction to latent variable models</li> <li>4. Latent growth models</li> </ol>
建議閱讀文獻	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cheng, C.-P., Sheu, C.-F., &amp; Yen, N. S. (2009). A mixed-effects expectancy valence model for the Iowa gambling task. <i>Behavior Research Methods</i>, 41(3), 657-663.</li> <li>2. Gelman, A., &amp; Hill, J. (2007). <i>Data analysis using regression and multilevel/hierarchical models</i>. Cambridge University Press.</li> <li>3. Mulaik, S. A. (2009). <i>Linear causal modeling with structural equations</i>. Boca Raton, FL: Chapman &amp; Hall/CRC.</li> <li>4. Sheu, C.-F., Lee, Y.-S., &amp; Shih, P.-Y. (2008). Analyzing recognition performance with sparse data. <i>Behavior Research Methods</i>, 40(3), 722-727.</li> <li>5. Rosseel, Y. (2012). lavaan: An R package for structural equation modeling. <i>Journal of Statistical Software</i>, 48(2), 1-36.</li> </ol>

許清芳	
學歷	博士
現職	成功大學教育研究所特聘教授
經歷	成功大學認知科學研究所 中正大學心理系
著作	<i>Behavior Research Methods</i> <i>Developmental Psychobiology</i> <i>Journal of Mathematical Psychology</i> <i>Mathematical Social Sciences</i> <i>Memory and Cognition</i> <i>Psychological Bulletin</i> <i>Psychological Review</i>

鄭中平	
學歷	臺灣大學心理系博士
現職	成功大學心理系副教授
經歷	高雄醫學大學助理教授、政治大學助理教授、中正大學副教授
著作	<i>Structural Equation Modeling</i> <i>Behavioral Research Methods</i> <i>Educational and Psychological measurement</i> <i>Asian Journal of Social Psychology</i> <i>Journal of Advanced Nursing</i> <i>Journal of Anxiety Disorders</i> <i>Depression and anxiety</i> <i>Sleep</i>

研習營-心理學門-監督式類神經網路模型與心智運作	
講題領域	類神經網路
講員	楊立行
講題	監督式類神經網路模型與心智運作
講題簡介	<p><b>內容與重要性</b></p> <p>監督式類神經網路模型是相當成熟的計算模型，已經被廣泛應用於解釋人類的學習和記憶表現。此外，也由於它的數學基礎和許多統計檢定相通，例如，迴歸或者區辨分析等，卻不受限於那些統計檢定的前提假設，使得它也被應用於資料分析或是資料礦勘(data mining)。</p> <p><b>課程大綱</b></p> <p>本課程將提供以下內容供學員修習：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 監督式類神經網路模型架構與演算法簡介</li> <li>2. 監督式類神經網路模型之生理基礎</li> <li>3. 軟體工具介紹</li> <li>4. 心智歷程研究之相關應用</li> <li>5. 社會科學研究之相關應用</li> <li>6. 統計資料分析之相關應用</li> </ol>
建議閱讀文獻	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Abdi, H., Valentin, D., &amp; Edelman, B. (1999). Neural Networks. SAGE Publications, Inc., U.K.</li> <li>2. Anderson, J. A. (1997). An Introduction to neural networks. Massachusetts Institute of Technology. U.S.A.</li> </ol>

楊立行	
學歷	澳洲西澳大學博士
現職	政治大學心理系 助理教授
著作	<i>Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition,</i> <i>Memory &amp; Cognition</i> <i>Emotion</i>
榮譽獎項	國科會青年學者獎

## 研習營-心理學門-系統多因子技術

<b>講題領域</b>	數理心理學
<b>講員</b>	楊政達
<b>講題</b>	系統多因子技術
<b>講題簡介</b>	<p><b>內容與重要性</b></p> <p>自 60 年代起，隨著電腦科學的興起，心理學家的研究興趣從關注刺激與反應的連結轉變至關注訊息處理的過程。認知心理學家發展了許多行為測量方法，釐清訊息處理的特性，特別是心智運作的架構。換句話說，當一個作業決策牽涉多個歷程運作時，這些歷程是被平行 (parallel) 或序列 (serial) 處理的以供決策判斷，至今仍是認知心理學家感興趣的研究議題。</p> <p>心智運作架構的探討可回溯 Donders (1869) 所發展的相減法 (subtraction method)。假設一個作業涉及 X 和 Y 兩個歷程，可測得完成此作業的反應時間為 T1；另外一個作業僅涉及 Y 歷程，可測得完成此作業的反應時間為 T2。我們可以透過 T1-T2 來估計完成 X 歷程所需的時間。此方法有一個很強的假設，也就是序列假設；X 與 Y 歷程是序列進行的，彼此的反應時間並不重疊。一旦 A 與 B 歷程不是序列進行的，則相減法則不適用。</p> <p>Sternberg (1966) 在同一時期，提出了另一種方法：相加法 (additive factors method)。同樣假設 X 與 Y 兩個歷程，並假設 x 因子只影響 X 歷程的處理速度，y 因子只影響 Y 歷程的處理速度。透過操弄 x 與 y 因子的不同水準：強/弱刺激強度 (H/L)，觀察反應時間如何隨著兩個因子的不同水準而產生變化。倘若兩因子並無任何交互作用，則可推論兩個歷程的反應時間為線性加成關係，且兩個歷程為序列處理。相對地，兩個因子若有交互作用，則可推論兩個歷程存在著非序列處理的關係。</p> <p>雖然相加法考慮了心智運作架構非序列處理的可能性，但是此方法仍有推論上的限制。如：(1) 相加法僅考量平均反應時間的差異，並沒有考慮整體反應時間分佈的變化。線性加成有可能僅出現於平均反應時間的層次而非所有的時間點上，所推論出的心智運作架構也會有所不同。(2) 相加法無法區分不同的決策終止原則：自我終止 (self-terminating) vs. 窮盡原則 (exhaustive)。(3) 相加法無法區分平行處理與共同激發處理架構 (coactive)。</p> <p>Townsend 與其同事 (e.g., Townsend &amp; Nozawa, 1995) 有鑑於此，自 80 年代起，陸續發展一系列方法，用以檢測心智運作的特性，並於 1995 年將之統整發表於 Journal of Mathematical Psychology，並將此系列方法命名為系統多因子技術 (Systems Factorial Technology)。系統多因子技術提供了一個實驗架構，包含：實驗設計、資料分析、推論等。運用雙因子設計 (double factorial</p>

	<p>design)，針對不同操弄情形下的平均反應時間與反應時間分佈進行分析，可得到多種指標，藉此推論心智運作的處理特性。心智運作的處理特性可被細分為：(1) 處理架構 (processing architecture)：兩個歷程處理的先後順序，處理架構可以被區分為：平行處理 (parallel processing)，兩個管道的訊息同時被處理，無先後順序的差別；序列處理 (serial processing)：兩個管道的訊息會被一前一後的處理，當一個管道的訊息被處理完之後，才會開始下一個管道訊息的處理；共同激發處理 (coactive processing)：兩個管道訊息的處理方式與平行處理架構相似，唯一的差異在於，在決策判斷前，兩個管道的訊息會進行加總，共同影響決策判斷。(2) 終止原則 (stopping rule)：一個決策判斷所需要的訊息量，其可被區分為：自我終止原則 (self-terminating rule)：只要任一個管道的訊息達到偵測效標而足夠反應時，參與者便會依據此訊息進行判斷，並同時停止另一個管道訊息的處理；窮盡原則 (exhaustive rule)：參與者會等待所有管道的訊息都被處理完畢之後，才做出決策判斷。(3) 處理容量 (process capacity)：單一管道訊息的處理效率 (processing efficiency) 是否會受到工作負荷量 (workload) 而影響。如果判斷單一情形的反應時間不會受到另一個管道訊息的增加而影響，此系統被稱為無限容量 (unlimited-capacity processing)；若反應時間因此增長，此系統被稱為有限容量 (limited-capacity processing)；若反應時間因此而加速，此系統被稱為超級容量 (supercapacity processing)。(4) 處理相依性 (process dependency)：兩歷程彼此是獨立運作的，或存在著交互影響的關係。</p> <p>系統多因子技術已經被廣泛地應用於不同類型的研究，如：視覺搜尋、人臉處理、文字處理、改變偵測、記憶搜尋、stroop 效果等。而近期，更有研究者將此技術與腦造影技術結合。為了普及系統多因子技術，Houpt, Blaha, McIntire, Havig, &amp; Townsend (2013) 發展了適用於系統多因子技術分析的 R 語言，以利研究者使用。</p> <p><b>課程大綱</b></p> <p>本課程主要透過授課讓學員瞭解系統多因子技術的發展歷史及其原理，並說明系統多因子技術如何應用於不同類型的認知心理研究中。再者，透過程式語言的示範教學，讓學員瞭解如何透過 R 語言分析實驗資料，推論心智處理運作的特性。</p>
<p><b>建議閱讀文獻</b></p>	<p>1. Donders, F.C. (1869). On the speed of mental processes. In W. G. Koster (Ed.), Attention and Performance II. Acta Psychologica, 30, 412-431. (Original work published in 1868.)</p> <p>2. Houpt, J. W., Blaha, L. M., McIntire, J. P., Havig, P. R., &amp;</p>

<p>Townsend, J. T. (2013). Systems factorial technology with R. <i>Behavior Research Methods</i>, 1-24.</p> <p>3. Sternberg, S. (1966). High-speed scanning in human memory. <i>Science</i>, 153(3736), 652-654.</p> <p>4. Townsend, J. T., &amp; Nozawa, G. (1995). Spatio-temporal properties of elementary perception: An investigation of parallel, serial, and coactive theories. <i>Journal of Mathematical Psychology</i>, 39(4), 321-359.</p>
---

楊政達	
學歷	台灣大學心理系博士
現職	台北醫學大學心智意識與腦科學研究所教授兼人文暨社會科學院院長
經歷	<p>教學經歷</p> <p>2021/08-至今: 台北醫學大學心智意識與腦科學研究所教授兼任人文暨社會科學院院長</p> <p>2019/08-至今: 國立成功大學心理學系特聘教授</p> <p>2016/08-至今: 國立成功大學健康照護科學研究所合聘教授</p> <p>2016/08-至今: 國立成功大學文學院戲劇碩士學位學程支援師資</p> <p>2018/08-2020/07/31: 國立成功大學心智科學原理與應用國際博士學位學程主任</p> <p>2016/08-2019/07: 國立成功大學心理學系教授</p> <p>2015/08-2016/07: 國立成功大學健康照護科學研究所合聘副教授</p> <p>2013/02-2016/07: 國立成功大學心理學系副教授</p> <p>2011/08-2013/01: 國立成功大學心理學系助理教授</p> <p>2009/08-2011/07: 國立成功大學心理學系暨認知科學研究所助理教授</p> <p>研究經歷</p> <p>2020/07-至今: 國立成功大學管理學院 FinTech 商創研究中心合作學者</p> <p>2019/07/01-07/31: 日本早稻田大學高等研究所客座訪問研究員</p> <p>2017/08-2018/01: 日本早稻田大學基礎理工學部客座訪問教授</p> <p>2016/01-2016/02: 墨爾本大學心理學系客座訪問教授</p>
著作	<p><i>Acta Psychologica</i></p> <p><i>Chinese Journal of Psychology</i></p> <p><i>Conscious &amp; Cognition</i></p> <p><i>IET Image Processing</i></p> <p><i>International Journal of Psychology</i></p> <p><i>Journal of Cognitive Psychology</i></p> <p><i>Journal of Computers</i></p> <p><i>Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance</i></p> <p><i>Psychological Research</i></p> <p><i>Visual Cognition</i></p> <p><i>Social indicators Research</i></p> <p><i>Attention, Perception, &amp; Psychophysics</i></p>

	<p><i>Frontiers in Psychology</i></p> <p><i>Behavioural and Brain Sciences</i></p> <p><i>Journal of Computational Neuroscience</i></p>
榮譽獎項	<p>2016 榮獲中央研究院年輕學者研究著作獎-人文及社會科學組</p> <p>2015 當選中華民國第五十三屆十大傑出青年-「科學及技術研究發展類」</p> <p>2015 榮獲 104 臺綜大年輕學者創新研發成果佳作獎</p> <p>2014 行政院國家科學委員會年輕學者「吳大猷先生紀念獎」</p>

## 研習營-心理學門-功能性磁振腦造影技術

<b>講題領域</b>	核磁共振腦造影技術
<b>講員</b>	周泰立
<b>講題</b>	功能性磁振腦造影技術
<b>講題簡介</b>	<p><b>內容與重要性</b></p> <p>心智如何運作是人類互古以來好奇的問題。二十世紀末由於認知科學與神經科學的進展，使得心智問題研究邁入一個嶄新的境界。日新月異的腦部活動偵測與刺激技術使研究人類心智的大腦機制成為可能。研究的主題逐步從認知(cognition)擴及到情緒(emotion)與意圖(intention)，甚至涉及到信仰、偏見、道德、犧牲、熱忱以及意識狀態等過去較難處理的高層運作。促成這樣發展的原因有二：一方面是因為腦部活動提供了語文主觀報告之外的另一指標，使高層心智活動得以客觀的量測，讓各式假設得到科學性驗證。另一方面，腦部研究使得許多心理學的理论得以與神經科學豐富的資料結合，從而得到佐證與啟發，收到左右逢源的效果。此類整合性跨領域的研究已經逐漸從心理學擴展到語言學、社會學、經濟學、教育學、法律學、政治學、人類學、藝術、哲學、甚至宗教或神學等。由此可見腦功能研究在人文與社會科學中扮演的角色日形重要，將可能成為二十一世紀人文社會研究中不可或缺的一個新場域。近年來神經認知科學研究上，對於探究大腦的貴重儀器設備之依賴愈來愈高，以德國 Max Planck Institute for Human Cognitive and Brain Sciences 為例，其基礎設備包括 1 台 7T human MRI 及 2 台 3T human MRI。因此設置此類先進儀器將有助於國內心智研究的發展。</p> <p>偵測心智運作相關的大腦活動依賴先進的設備—磁振造影設備(MRI)。磁振造影影像能提供結構影像，具有高敏感度，涵蓋全腦視野，與毫米等級之高空間解析度等特性。此外，核磁共振影像更能以非侵入性的方式量測人腦功能，這是由於神經元產生電訊號後會伴隨的腦血流量(cerebral blood flow, CBF)、腦血容積(cerebral blood volume, CBV)、以及腦中氧氣代謝率(cerebral metabolism rate of oxygen, CMRO<sub>2</sub>)的改變。這些血液動力學(hemodynamics)變化可以反映在核磁共振影像的像素(pixel)灰階值上，即所謂的血氧濃度依賴性(blood-oxygen-level-dependency, BOLD)之功能性磁振影像(functional MRI, fMRI)。藉由重複連續的量測磁振影像與之後的資料分析，我們即可推論出人腦是如何完成複雜的感官處理，運動協調，與高階認知功能。此儀器近年來更進一步地用以探討大腦、心智與文化的整合性研究。</p>

	<p><b>課程大綱</b></p> <p>課程內容將包括四部分，</p> <p>(1) 原理介紹：說明使用功能性磁振造影的特性及優點。接著分述造影的四項原理，包括 f(functional)，M(magnetic)，R(resonance)，I(imaging)。其中將介紹儀器的組成，包含磁鐵、梯度磁場線圈、及射頻線圈，並且說明安全須知。</p> <p>(2) 實驗設計：實驗設計法分為兩種，第一種是時間區塊設計(blocked design)法，其給予受試者受一小段持續之刺激或是反應，對大腦活化的靈敏度較高。第二種是事件導向實驗設計(event-related design)法，其較一般最常使用的時間區塊實驗設計來得更貼近真實世界的刺激來源，這種設計法使實驗結果更加地趨近大腦真實的活化區域。</p> <p>(3) 影像前處理：學員將理解操作前處理(pre-processing)的程序，包括微動矯正、時間歸位、模版對位、與空間模糊化。透過上述程序，將能降低功能性磁振造影的雜訊，並且減少影像上所出現的假影，提高影像資料的訊號雜訊比率。</p> <p>(4) 統計分析：分為第一層次的個別分析，及第二層次的群體分析。學員將學習檢驗假設，如何使用 T-檢定拒絕或支持虛無假設，在線性迴歸模式中的設計矩陣(design matrix)，計算獨變項的影響。最後使用多重事後比較的校正，客觀地呈現顯著的腦區活化。</p>
<p><b>建議閱讀文獻</b></p>	<p>1. Huettel, S. A., Song, A. W., &amp; McCarthy, G. (2009). Functional Magnetic Resonance Imaging (2nd Eds). Sunderland, MA: Sinauer.</p> <p>2. Huettel, S. A., Song, A. W., &amp; McCarthy, G. (2004). Functional Magnetic Resonance Imaging (1st Ed). Sunderland, MA: Sinauer.</p>

周泰立	
學歷	劍橋大學生物學(認知與腦科學)博士
現職	臺灣大學心理學系教授
經歷	2010/08 – 迄今 臺灣大學心理學系副教授 2006/08 - 2010/07 臺灣大學心理學系助理教授 2005/08 - 2006/07 中山醫學大學心理學系助理教授 2003/09 - 2005/07 西北大學溝通與障礙學系博士後研究
著作	<i>NeuroImage</i> <i>Human Brain Mapping</i> <i>Journal of Cognitive Neuroscience</i> <i>Neuropsychologia</i> <i>Journal of Child Psychology and Psychiatry</i> <i>Cognition</i> <i>European Journal of Neuroscience</i> <i>Brain Research</i> <i>Brain and Cognition</i> <i>Frontiers in Human Neuroscience</i> <i>Experimental Brain Research</i> <i>NeuroReport</i> <i>Aphasiology</i> <i>Journal of Psycholinguistic Research</i> <i>Developmental Cognitive Neuroscience</i> <i>Chinese Journal of Psychology</i> <i>Language and Linguistics</i> <i>Formosa Journal of Mental Health</i> <i>Acta Psychologica Sinica</i>
榮譽獎項	國科會獎勵特殊優秀人才現職績優教研人員(101 學年度) 臺灣大學通識教育教學優良獎(99 學年度) 臺灣大學通識教育教學優良獎(97 學年度) 國科會吳大猷先生紀念獎(96 學年度)

研習營-心理學門-跨顱磁刺激與跨顱電刺激的原理與應用

講題領域	跨顱磁刺激與電刺激
講員	阮啟弘
講題	跨顱磁刺激與跨顱電刺激的原理與應用
講題簡介	<p><b>內容與重要性</b></p> <p>認知神經科學是一個重要的新興領域，透過腦造影技術讓科學家有機會解開人類認知行為與大腦間的關聯性。每一項腦造影技術都有其優勢與特點，而跨顱磁/電刺激的優勢在於能提供特定腦區在特定時間點與特定認知功能上的因果關係，在認知神經科學領域的研究中扮演不可或缺的角色。由於跨顱磁刺激是無痛、非侵入性且可逆的腦造影工具，同時可提供重要大腦神經生理機制與認知功能的因果關係訊息，因此被廣泛地應用在探討人類的相關研究上。</p> <p>然而各項認知作業並非僅透過單一腦區的處理即可完成，必須經由不同腦區間的相互合作始得作用。新近的研究顯示，不同腦區間的訊息傳遞乃透過不同頻率的腦波訊號進行交流，而跨顱電刺激這項新穎的腦造影工具，便是利用不同頻率的交流電傳導來探討腦區間的訊號傳遞。此外，跨顱電刺激也可以透過正負極刺激特定腦區來改變神經活化狀態，藉以了解人類認知運作歷程的全貌。</p> <p>跨顱磁、電刺激已是認知神經科學研究領域的必要技術，同時也強烈影響臨床領域的相關研究。未來，腦造影技術與證據將日趨重要並發揮更大的效力，因此跨顱磁、電刺激的應用與發展亦將成為是更受矚目的研究方向。</p> <p><b>課程大綱</b></p> <p>本課程深入回顧跨顱磁刺激與跨顱電刺激的原理與應用，因此講題內容分成以下三大要點：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 介紹跨顱磁刺激與跨顱電刺激的原理</li> <li>(2) 回顧過去跨顱磁刺激與跨顱電刺激在認知神經科學上的研究結果</li> <li>(3) 跨顱磁刺激與跨顱電刺激的應用</li> </ol>
建議閱讀文獻	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Juan, C.-H., Chen, C.-Y., &amp; Lu, D.-H. (2005). The application of Transcranial Magnetic Stimulation in Cognitive Neuroscience. <i>Research in Applied Psychology</i>, 28(4), 51-74.</li> <li>2. Juan, C.-H., &amp; Muggleton, N. G. (2012). Brain stimulation and inhibitory control. <i>Brain Stimulation</i>, 5(2), 63-69.</li> <li>3. Stagg, C. J., &amp; Nitsche, M. A. (2011). Physiological basis of transcranial direct current stimulation. <i>Neuroscientist</i>, 17(1), 37-53.</li> <li>4. Tseng, P., Hsu, T.-Y., Chang, C.-F., Tzeng, Ovid J.-L., Hung,</li> </ol>

Daisy L., Muggleton, N. G., Walsh, V., Liang, W.-K., Cheng, S.-K., & Juan, C.-H. (2012). Unleashing potential: tDCS over the right posterior parietal cortex improves change detection in low-performing individuals. *Journal of Neuroscience*, 32(31), 10554 – 10561.

5. Walsh, V., & Cowey, A. (2000). Transcranial magnetic stimulation and cognitive neuroscience. *Nature Review Neuroscience*, 1(1), 73-79.

阮啟弘	
學歷	英國牛津大學實驗心理學系 博士 (1998/10 ~2002/3)
現職	國立中央大學認知神經科學研究所特聘教授 (2011/08~) 國立中央大學理學院副院長 (2012/08~)
經歷	2008/08 - 2011/07 國立中央大學認知神經科學研究所 副教授 2003/09 – 2008/07 國立中央大學認知神經科學研究所 助理教授 2002/03 – 2003/08 美國范德比爾大學心理學系博士後研究員
著作	<i>Behavioral Brain Research</i> <i>Brain Stimulation</i> <i>Cerebral Cortex</i> <i>Cognition</i> <i>Cortex</i> <i>Experimental Brain Research</i> <i>Human Brain Mapping</i> <i>Journal of Cognitive Neuroscience</i> <i>Journal of Motor Behavior</i> <i>Journal of Neurophysiology</i> <i>Journal of Neuroscience</i> <i>Neuroimage</i> <i>Neuropsychologia</i> <i>Neuroreport</i> <i>Perception</i> <i>Proceedings of the National Academy of Sciences, USA</i> <i>Progress in Brain Research</i> <i>Public Library of Science One</i> <i>Research in Applied Psychology</i> <i>Vision Research</i> 大專體育學刊 中華心理學刊 教育心理學報 教育科學研究期刊
榮譽獎項	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 中央大學 100 學年度「特聘教授」(2012)</li> <li>• 行政院國家科學委員會「99 年度學術研究傑出獎」(2010)</li> <li>• 中央大學「優良導師獎」(2010)</li> <li>• 中央大學 99 學年度「學術研究傑出獎」(2011)</li> </ul>

- |  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"><li>• 中央大學 98 學年度「學術研究傑出獎」(2010)</li><li>• 美國傅爾布莱特基金會傅爾布莱特獎學金 (2009)</li><li>• 中央大學「學術研究傑出獎」(2006)</li><li>• 中央研究院「年輕學者研究著作獎」(2006)</li><li>• 英國牛津大學認知神經科學研究中心獎學金 (1999 - 2001)</li></ul> |
|--|---|

研習營-心理學門- Magnetoencephalography (MEG)	
講題領域	腦磁波測量
講員	楊梵宇
講題	Magnetoencephalography (MEG)
講題簡介	<p><b>內容與重要性</b></p> <p>Magnetoencephalography (MEG) is a non-invasive neurophysiological technique for measuring the magnetic fields generated by the human brain activity. The spatial distributions of the magnetic fields are analyzed to localize the sources of the activity within the brain. MEG can provide timing as well as spatial information about brain activity. Its signals are obtained directly from neuronal electrical activity and able to show absolute neuronal activity whereas other techniques cannot. In addition, MEG does not make any operational noise, and its measurement does not require the complete absence of subject movement during recording, so even younger subjects can take part in MEG experiments.</p> <p><b>課程大綱</b></p> <p>This workshop mainly introduces students to the neuroimaging technique known as magnetoencephalography (MEG) that is specifically suitable for capturing the dynamics of human brain. Understanding brain dynamics involved in many perception and cognitive tasks is of particular interest to the fields of linguistics, psychology, as well as speech &amp; hearing. In engineering, the understanding of how human brain dynamics can be applied to interact with machines strongly impacts the future design of devices using a brain computer interface. This workshop aims to introduce participants the basic notions, such as principles and components of MEG, for a basic understanding and characterize the applications of MEG to research on language processing and cognitive deficits in patients.</p>
建議閱讀文獻	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hämmäläinen, M., Hari, R., Ilmoniemi, R. J., Knuutila, J., &amp; Lounasmaa, O. V. (1993). Magnetoencephalography– theory, instrumentation, and applications to noninvasive studies of the working human brain. <i>Reviews of modern physics</i>, 65, 413-493.</li> <li>2. Hansen, P., Kringelbach, M., &amp; Salmelin, R. (2010). <i>MEG: An Introduction to Methods</i>. Oxford University Press.</li> <li>3. Lee, Y. H., Yu, K. K., Kwon, H., Kim, J. H., Kim, K., Park, Y. K., Yang, H. C., Chen, K. L., Yang, S. Y., &amp; Horng, H. E. (2009). A whole-head magnetoencephalography system with compact axial</li> </ol>

gradiometer structure. Superconductor Science and Technology, 22(4), 1-6.

4. Pa panicolaou, A. C. (1995). An introduction to magnetoencephalography with some applications. Brain and Cognition. 27(3), 331-52.

楊梵宇	
學歷	University of California at Berkeley, Berkeley Ph. D. in Linguistics
現職	Department of Foreign Languages and Literature Assistant Professor
經歷	2009 - 2010 University of California, San Francisco Department of Radiology and Biomedical Engineering (加大舊金山醫學院放射暨生醫工程學系) Postdoctoral Researcher 2007 - 2009 University of Texas at Dallas Center for Brain Health (德州大學達拉斯分校腦健康中心) Postdoctoral Researcher
著作	<i>Brain and Language</i> <i>Journal of Neurolinguistics.</i> <i>Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation</i> <i>Research in Developmental Disabilities</i> <i>Human Brain Mapping</i> <i>Journal of the International Neuropsychological Society</i> <i>Neuropsychologia</i>
榮譽獎項	<ul style="list-style-type: none"> <li>• National Tsing Hua University Recipient of Incentive Salary for Academic Excellence(教師學術卓越獎勵) (2012)</li> <li>• Excellent Publication Award. Title of Paper: Independent Component Analysis of DTI Reveals Microstructurally Correlated White Matter Networks in the Human Brain.(傑出學術研究出版獎勵-標竿級論文類; 該領域前 5%排名期刊) (2012)</li> <li>• Excellent Publication Award. Title of Paper: Contextual Effects on Conceptual Blending in Metaphors:An Event-Related Potential Study.(傑出學術研究出版獎勵-標竿級論文類;該領域前 5%排名期刊) (2012)</li> <li>• Excellent Publication Award. Title of Paper: The Influence of Semantic Property and Grammatical Class on Semantic Selection.(傑出學術研究出版獎勵-標竿級論文類; 該領域前 5%排名期刊) (2012)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• National Tsing Hua University Newly Hired Faculty Merit Award in The College of Humanities and Social Sciences(清華大學人文社會學院新進人員研究獎) (2012)</li> <li>• Taiwan Merit Scholarship (awarded to 50 of 4,000 Taiwanese student applicants who study in US and UK) (2005 - 2007)</li> <li>• North America Association of Computational Linguistics Award (awarded to a few distinguished students who attend summer institute of Linguistic Society of America) (2005)</li> <li>• Department Scholarship for LSA Summer Institute(2005)</li> <li>• Berkeley Graduate Division Travel Grant(2005)</li> <li>• Shung-Ye Endowment Competition Award (Project: Reduplication in Tsou, reviewed and selected by UC Berkeley) (2005)</li> <li>• Dean's Normative Time Fellowship (awarded to UC Berkeley students who advanced to candidacy by the end of their third year of PhD program) (2004 - 2005)</li> <li>• Dr. James C-Y Soong Fellowship (awarded to 3 Berkeley students who are Taiwanese citizens) (2003 - 2004)</li> <li>• Shung-Ye Endowment Competition Award (Project: Argument Structure and Grammatical Relations in Tsou, reviewed and selected by UC Berkeley) (2003)</li> <li>• Berkeley Fellowship for Graduate Study (awarded to 1-3 students who were admitted to the program) (2001 - 2003)</li> </ul>
--	---

研習營-心理學門-腦電波與引發電位測量該領域之 ERP 與語言基礎研究的結合	
講題領域	腦電波與引發電位測量
講員	李佳穎
講題	腦電波與引發電位測量該領域之 ERP 與語言基礎研究的結合
講題簡介	<p><b>內容與重要性</b></p> <p>本課程旨在介紹大腦事件誘發電位研究的原理，瞭解此方法之神經生理基礎，基本實驗設計原理，以及與語言相關的電生理指標 (如 N170, P300, N400, P600, MMN...等)，並討論這些指標如何進一步與教育，臨床等其他相關領域做結合，以促成理論與應用的進展。大腦事件誘發電位為非侵入性的大腦測量方式，時間的解析度極高。此外，受試者即使不需要做任何的動作反應，也可以測量到大腦處理刺激的自動反應。這個特性，使這項工具適用在無法聽從指導語或完成特定反應要求之特殊族群，例如嬰幼兒，老人，或腦傷病人等研究上，也能夠避免一些作業要求所衍生的策略影響。相對於功能性磁振照影以及腦磁波(MEG)等工具，ERPs 設備的購買以及維持費用低廉，可攜帶性強，並且較容易與傳統行為實驗方法結合，使其在臨床與教育有較高的應用性，也是入門門檻較低的認知神經科學工具。</p> <p><b>課程大綱</b></p> <p>1.ERPs 簡介</p> <p>2.與語言處理相關之 ERPs 指標</p> <p>3.在教育與臨床結合之實例</p> <p>(1)應用 MMN 探討嬰幼兒語音知覺與學齡期閱讀發展之關連</p> <p>(2)應用 N170 與 N400 評估識字發展與教育介入之成效</p>
建議閱讀文獻	<p>1. Luck, S. J. (2005). An introduction to the event-related potential technique. Cambridge, MA: MIT Press.</p> <p>2. Zani, A., &amp; proverbio, A. M. (Eds.). (2003). The Cognitive Electrophysiology of Mind and Brain. Amsterdam: Academic Press.</p> <p>3. De Haan, M. (2007). Infant EEG and Event-Related Potentials. New York, NY: Psychology Press.</p> <p>4. Kutas, M., &amp; Federmeier, K. D. ( 2011). Thirty years and counting: Finding meaning in the N400 component of the event related brain potential (ERP). Annual Review of Psychology, 62, 621-647.</p> <p>5. Naatanen, R., Paavilainen, P., Rinne, T., &amp; Alho, K. (2007). The mismatch negativity (MMN) in basic research of central auditory processing: a review. Clinical Neurophysiology, 118, 2544-2590.</p>

李佳穎	
學歷	國立中正大學心理學博士
現職	中央研究院語言學研究所研究員
經歷	<p>2009 – 迄今 Associate research fellow, Institute of Linguistics, Academia Sinica</p> <p>2002 - 2009 Assistant research fellow, Institute of Linguistics, Academia Sinica</p> <p>2001 - 2002 Post-Doctoral Associate, Beckman Institute for Advanced Science and Technology at the University of Illinois at Urbana-Champaign, USA</p> <p>2001 - 2002 Post-Doctoral Fellow of Cognitive Neuropsychology Laboratory, National Yang-Ming University</p>
著作	<p><i>Brain and Language</i></p> <p><i>Neuroimage</i></p> <p><i>Neuropsychologia</i></p> <p><i>Brain Research</i></p> <p><i>Journal of Neurolinguistics</i></p> <p><i>Neuropsychology</i></p> <p><i>Neuroreport</i></p>
榮譽獎項	中研院年輕學者研究著作獎(2007)

研習營-心理學門-以腦電波／腦磁波探討人類認知活動的實驗設計

講題領域	腦電波與引發電位測量
講員	鄭仕坤
講題	以腦電波／腦磁波探討人類認知活動的實驗設計
講題簡介	<p><b>內容與重要性</b></p> <p>腦電波(EEG)與腦磁波(MEG)是當代認知神經科學與腦科學探討腦與心智關係的重要研究工具。相對於功能性磁振造影(fMRI)或是其他血流動力學相關的造影工具，腦電/磁生理訊號雖然空間的解析度差，但卻能提供極其優越的時間解析度，對於瞭解人類心智的動態歷程具有難以取代的價值。此外，相對於造價昂貴的磁振造影工具，腦電波是成本較低的腦功能研究工具，加以分析程序看似比磁振造影資料的分析容易，因此有很多人人文社會領域的研究者嘗試引進腦電波或是腦磁波作為研究工具。然而，要使腦造影工具發揮功能，必須搭配適當的實驗設計。利用腦電磁生理於人類心智的研究除了一般行為實驗設計的考量外，亦需同時考慮腦電磁生理訊號的特性。這些考量包括如何在實驗變項的操弄中同時提升電磁生理訊號的雜訊比，如何避免混淆變項的介入，並能將腦電磁生理訊號與研究者的研究興趣以及假設結合。這些考量決定了一個腦電磁生理實驗是否成功，以及是否真的提供多於單純行為實驗所能獲得的實驗結果。</p> <p>這門課程將討論並以實例介紹哪些研究議題適合以腦電磁實驗進行探討，瞭解腦電磁訊號的性質與紀錄的限制，以及如何避免混淆變項的介入而能利用腦電磁生理訊號的優勢於研究者所感興趣的議題。</p> <p><b>課程大綱</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 三個問題：為何要進行腦電/磁波實驗？腦電磁波實驗有哪些限制？腦電磁波實驗是否適用於我現在要探討的議題？</li> <li>(2) 腦電/磁波的特性以及紀錄時需考量的參數介紹。</li> <li>(3) 腦電/磁波在人類心智研究的實驗綜觀。</li> <li>(4) 實驗設計時需考慮的事項。</li> <li>(5) 如何避免或是控制腦電/磁波實驗中混淆變項的介入。</li> <li>(6) 實驗實例介紹。</li> </ol>
建議閱讀文獻	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Luck, S. J. (2005). An introduction to the event-related potential technique. Cambridge, MA: MIT Press.</li> <li>2. Handy, T. C. (Ed.). (2005). Event-related potentials: A methods handbook. Cambridge, MA: MIT Press.</li> <li>3. Picton, T. W. et al. (2000). Guidelines for using human event-</li> </ol>

	related potentials to study cognition: recording standards and publication criteria. <i>Psychophysiology</i> , 37, 127-152.
--	---

鄭仕坤	
學歷	英國倫敦大學博士(University College London)
現職	中央大學認知神經科學研究所副教授
經歷	中央大學認知神經科學研究所助理教授
著作	<i>Cognitive Brain Research</i> <i>Brain Research</i> <i>International Journal of Psychophysiology</i> <i>Neuroreport</i> <i>Biological Psychology</i>

研習營-心理學門-從心理計時法到心理生理計時法：媒合反應時間與事件關聯腦電位波

講題領域	腦電波與引發電位測量
講員	謝淑蘭
講題	從心理計時法到心理生理計時法：媒合反應時間與事件關聯腦電位波
講題簡介	<p><b>內容與重要性</b></p> <p>利用反應時間來量測心智處理歷程在認知心理學已有長久的歷史，此類研究取向被稱之為心智計時法。然而總反應時間的記錄包括來自感覺刺激所須的時間、反應所須之肌肉收縮與運動時間、以及認知心理學家最感興趣的介於這兩者之間的處理歷程所需的時間。基於這些可能來自運動階段處理歷程對時間測量的干擾，而影響心智非動作階段處理歷程的推論，另一種來自於神經科學的研究方法：心理生理計時法，以量測大腦心理(電)生理訊號的反應來推論心智歷程，已於 20 世紀末以來逐漸被廣為使用於認知心理學研究。以心理生理訊號測量方法研究認知歷程具有很多的優勢，特別是事件關連腦電位波可以同時做為心理歷程的標記(做為窺看認知的「窗口」)以及生理歷程的標記(做為窺看大腦的「窗口」)。本課程的主要目的乃總覽如何，以及為何心理學的研究方法會流變，以及將認知心理學與心理生理學做媒合的好處。</p> <p><b>課程大綱</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 電生理的基礎與技術面</li> <li>● 電生理的推論與 ERP 成份波回顧</li> <li>● 運動/反應產生/預期與準備波/錯誤波 (Movement/Response Generation/anticipation and preparation/errors) ERP</li> <li>● 注意力 (Attention) (含視覺與聽覺) ERP</li> <li>● 決策 (Decision Making) ERP</li> <li>● 訊息處理 (Information processing) ERP</li> <li>● 可塑性與發展 (Plasticity and Development)</li> </ul>
建議閱讀文獻	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rugg, M. D., &amp; Coles, M. G. (Eds.). Electrophysiology of Mind: Event-Related Potentials and Cognition. New York, Oxford, 1995.</li> <li>2. Steve Luck. An introduction to the event-related potential technique. The MIT Press, 2005.</li> </ol>

謝淑蘭	
學歷	英國牛津大學實驗心理學系博士
現職	國立成功大學心理系特聘教授 (2009/08 – 迄今) 國立成功大學健康照護科學研究所所長 (2010/08–迄今)
經歷	2009/02 - 2009/07 國立成功大學健康照護科學研究所教授 2005/08 - 2009/01 國立中正大學社會科學院院長(含代理期) 2008/08 - 2009/01 國立中正大學心理系特聘教授兼代理系主任 2003/08 - 2007/01 國立中正大學心理系教授兼系主任(含代理期) 2001 美國印第安那伯明頓分校訪問教授 1999/08 - 2000/05 美國加州大學聖地牙哥分校訪問教授 1999/08 - 2009/01 國立中正大學心理系教授 1993/08 - 1999/07 國立中正大學心理系副教授 1987/08 - 1988/07 國立臺灣大學心理系助教
著作	<i>Acta Psychologica</i> <i>Aging, Neuropsychology, and Cognition</i> <i>Attention and Performance</i> <i>Behavioral Research Methods (Psychonomic Journal)</i> <i>Biological Psychology</i> <i>Brain Research</i> <i>Bulletin of Special Education</i> <i>Chinese Journal of Psychology</i> <i>Clinical Neurophysiology</i> <i>Cognitive, Affective, and Behavioral Neuroscience</i> <i>Cognitive Brain Research</i> <i>Formosa Journal of Mental Health</i> <i>Frontiers in Psychology</i> <i>International Journal of Psychophysiology</i> <i>Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition</i> <i>Journal of Sleep Research</i>

	<p><i>Neuropsychologia</i></p> <p><i>Perceptual and Motor Skills</i></p> <p><i>Psychological Reports</i></p> <p><i>Psychonomic Bulletin and Review</i></p> <p><i>Research in Applied Psychology</i></p> <p><i>Sleep</i></p>
榮譽獎項	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 國科會 100 &amp; 101 年度補助大專校院獎勵特殊優秀人才：「傑出獎項」</li> <li>• 遴選為「研究注意與表現之國際學會」顧問委員(1996 - 2004 &amp; 2011 - 迄今)</li> <li>• 國立成功大學研究傑出特聘教授(2009 - 迄今)</li> <li>• Marquis Who's Who in the World (2009 Edition)</li> <li>• 國立中正大學研究傑出特聘教授(2008)</li> <li>• 國科會 96 年度傑出研究獎(2007)</li> <li>• Taiwan Who's Who (2007 - 2008)</li> <li>• 國立中正大學社科院研究成果獎勵費(2003 - 2006)</li> <li>• 國立中正大學 94 學年度傑出研究獎(2005)</li> <li>• 國科會人文處最高等級研究計畫主持人費(2005)</li> <li>• 國立中正大學社科院第 2 屆傑出研究獎(2003)</li> <li>• 國立中正大學與美國印第安那大學交換學者計畫(2001)</li> <li>• 國科會甲種獎助 (1993 - 2001; exc 1995, 1998)</li> <li>• 傅爾布萊特資深學者赴美研究獎助金(1999 - 2000)</li> <li>• 第 37 屆補助科學與技術人員短期研究費(1998 - 1999)</li> <li>• 國立中正大學教師研究新人獎(1994)</li> </ul>

研習營-心理學門-近紅外光腦活動測量技術簡介	
講題領域	近紅外光影像
講員	陳欣進
講題	近紅外光腦活動測量技術簡介
講題簡介	<p><b>內容與重要性</b></p> <p>利用反應時間來量測心智處理歷程在認知心理學已有長久的歷史，此類研究取向被稱之為心智計時法。然而總反應時間的記錄包括來自感覺刺激所須的時間、反應所須之肌肉收縮與運動時間、以及認知心理學家最感興趣的介於這兩者之間的處理歷程所需的時間。基於這些可能來自運動階段處理歷程對時間測量的干擾，而影響心智非動作階段處理歷程的推論，另一種來自於神經科學的研究方法：心理生理計時法，以量測大腦心理(電)生理訊號的反應來推論心智歷程，已於 20 世紀末以來逐漸被廣為使用於認知心理學研究。以心理生理訊號測量方法研究認知歷程具有很多的優勢，特別是事件關連腦電位波可以同時做為心理歷程的標記(做為窺看認知的「窗口」)以及生理歷程的標記(做為窺看大腦的「窗口」)。本課程的主要目的乃總覽如何，以及為何心理學的研究方法會流變，以及將認知心理學與心理生理學做媒合的好處。</p> <p><b>課程大綱</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 簡介近紅外光腦活動測量理論</li> <li>2. 簡介近紅外光腦血流分析儀 (NIRS)</li> <li>3. 近紅外光腦活動測量應用實例</li> <li>4. 近紅外光腦活動測量實驗設計</li> <li>5. 近紅外光腦活動測量實作示範 (須研習單位設備能夠配合)</li> <li>6. 簡介 NIRS 測量資料之分析與解釋</li> </ol>
建議閱讀文獻	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gervain, J., Mehler, J., Werker, J. F., Nelson, C. A., Csibra, G., Lloy-Fox, S., Shukla, M., &amp; Aslin, R. N. (2011). Near-infrared spectroscopy: A report from the McDonnell infant methodology consortium. <i>Developmental Cognitive Neuroscience</i>, 1, 22-46.</li> <li>2. Gratton, G., &amp; Fabiani, M. (2010). Fast optical imaging of human brain function. <i>Frontiers in Human Neuroscience</i>, 4(52), 1-9.</li> <li>3. Strangman, G., Boas, D. A., &amp; Sutton, J. P. (2002). Non-invasive neuroimaging using near-infrared light. <i>Biological Psychiatry</i>, 52, 679-693.</li> </ol>

陳欣進	
學歷	德州農工大學心理學博士
現職	國立中正大學心理學系助理教授
著作	<p><i>Human Brain Mapping</i>  <i>Experimental Brain Research</i>  <i>Psychonomic Bulletin &amp; Review</i>  <i>Language and Cognitive Process</i>  <i>Visual Cognition</i>  <i>Reading and Writing</i>  <i>International Journal of Bilingualism</i>  <i>Cognitive Linguistics</i>  <i>The Mental Lexicon</i>            中華心理學刊</p>
榮譽獎項	<ul style="list-style-type: none"> <li>• APA Dissertation Research Award (American Psychological Association) (2004)</li> <li>• APF Graduate Research Scholarship (American Psychological Foundation / Council of Graduate Departments of Psychology) (2005)</li> </ul>

研習營-心理學門-心理學研究之設計

講題領域	實驗方法
講員	張智宏
講題	心理學研究之設計
講題簡介	<p><b>內容與重要性</b></p> <p>本課程旨在介紹心理學研究方法中之實驗設計。實驗設計之目的，在於適切控制與安排研究對象所經歷的實驗情境(獨變項)，並且利用能明顯反應實驗情境操弄所造成的行為或生理指標改變(依變項)，以因果推論方式回答研究問題。獨變項與依變項間之因果關係成立的條件有三個：1)獨變項變化造成依變項的變化；2) 獨變項變化先於依變項的變化；3)依變項的改變只能由獨變項的變化來解釋，而不可歸因於其他因素。上述條件中，第三點又可稱為實驗的內在效度(internal validity)，這是三個條件中最難達到要求的。研究者必須能排除與研究目的無關，來自於受試者內在或環境外在因素的混淆變項，才能夠讓研究具備內在效度，也才能聲稱其研究結果能推論獨變項與依變項之間的因果關係。心理學實驗設計中將涵蓋的各種觀念與方法，即在賦予研究者排除混淆變項的工具；對於所有想要採取介入方式來探討心理現象的研究者而言，熟悉實驗設計之概念與應用，是進入心理學研究領域的基本功課。</p> <p><b>課程大綱</b></p> <p>本課程著重心理學實驗研究方法之原理探討，預計以三次上課涵蓋下列主題：</p> <p><b>1.實驗法基本觀念：</b>介紹獨變項、依變項、因果關係、混淆變項、效度與信度、檢定力等心理學研究基本概念；討論實驗法與非實驗法之區別及優缺點。</p> <p><b>2.實驗設計：</b>以實驗範例說明受試者內設計與受試者間設計之概念與實作。</p> <p><b>3.資料分析與呈現：</b>介紹 confidence interval, t-test, ANOVA, correlation 和 regression 等推論統計如何應用於分析實驗結果，並且配合研究實例說明各種圖示資料方式。</p> <p>課程內容將著重以研究實例說明實驗設及之基本概念與實際運用。</p>
建議閱讀文獻	<p>1. John J. Shaughnessy, Eugene B. Zechmeister. (8th Eds.). (2008). Research methods in psychology. Publisher: McGraw-Hill (any edition will do).</p> <p>2. 洪蘭、曾志朗 (譯)。心理學實驗研究法 (原作者：Underwood 等)。遠流出版社。</p>

張智宏	
學歷	PhD, Department of Psychology, Rice University, USA
現職	國立中央大學認知神經科學研究所副教授
經歷	2012/08 – 迄今 國立中央大學認知神經科學研究所副教授 2007/02 - 2012/07 國立中央大學認知神經科學研究所助理教授 2005/01 – 2006/12 加拿大西安大略大學(University of Western Ontario) 心理學系博士後研究員
著作	<i>Cortex</i> <i>Experimental Brain Research</i> <i>Journal of Cognitive Neuroscience</i> <i>Proceeding of the National Academy of Sciences, USA</i> <i>Cerebral Cortex</i> <i>Journal of Environmental Psychology</i> <i>Journal of Experimental and Clinical Neuropsychology</i> <i>Visual Cognition</i>
榮譽獎項	<ul style="list-style-type: none"> <li>• National Central University, Outstanding Advisor (中央大學優良導師獎) (2010)</li> <li>• Postdoctoral trainee of the CIHR Strategic Training Grant in Vision Health Research(2005).</li> <li>• Fellowship to the 2004 Summer Institute in Cognitive Neuroscience at Dartmouth College(2004)</li> <li>• Dissertation Research Award, American Psychological Association(2004)</li> <li>• Graduate Research Scholarship in Psychology, the American Psychological Foundation (APF) and the Council of Graduate Departments of Psychology (COGDOP) (2004)</li> </ul>

研習營-心理學門-縱向成長模式分析	
講題領域	縱貫分析
講員	劉長萱
講題	縱向成長模式分析
講題簡介	<p><b>內容與重要性</b></p> <p>It has been a common practice in behavioral research to collect observations across either discrete or continuous time points within each individual subject (i.e., healthy volunteers, patients, or animals). For data analysis, it would be important to model the changes over time points for each subject and for a comparison between several groups of subjects. This 3-hour seminar introduces the statistical methods for analyzing repeated measures or longitudinal data. Because there are many statistical methods available for modeling changes, the seminar gives a focus on these methods commonly cited in the behavioral science journals, including MANOVA, repeated measures ANOVA, split-plot ANOVA, univariate mixed effect models, and multivariate mixed effect models. The seminar will also provide a brief overview on other methods useful for longitudinal data analyses such as discrete-time hazard model, and cox regression models.</p> <p><b>課程大綱</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Classical methods for analyzing repeated measures data: A comparison between MANOVA, repeated measures ANOVA, split plot ANOVA.</li> <li>● Univariate and multivariate mixed effect models for growth curve analysis.</li> <li>● Step-by-step SPSS procedures for analyzing longitudinal data, and interpretation of SPSS outputs.</li> <li>● Discrete-time hazard model and cox regression models.</li> </ul>
建議閱讀文獻	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Singer, J. D. &amp; Willett, J. B. (2003). Applied Longitudinal Data Analysis: Modeling Change and Event Occurrence. New York: Oxford University Press.</li> <li>2. Heck, R. H.; Thomas, S. L. &amp; Tabata, L. N. (2010). Multilevel and Longitudinal Modeling with IBM SPSS. New York: Taylor and Francis Group.</li> </ol>

劉長萱	
學歷	Ph.D in Statistics & Psychometric Theory, University of Pittsburgh
現職	中央研究院統計所研究員
經歷	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Research Fellow, 1992-, Institute of Statistical Science, Academia Sinica.</li> <li>2. Associate Research Fellow, 1985-1992, Institute of Statistical Science, Academia Sinica.</li> <li>3. NAEP Visiting Scholar, 1994-1995, Educational Testing Service, USA.</li> <li>4. Invited Lecturer, July-August 1992, Chinese Academy of Social Sciences, Beijing, PROC.</li> <li>5. Visiting Assistant Professor, 1989-1990, Program in Educational Statistics, University of California, Berkeley, USA.</li> <li>6. Associate Professor, 1986-1989, Department of Psychology, National Taiwan University.</li> <li>7. Graduate Research Assistant, 1982-1984, Project Impact, Learning Research and Development Center, University of Pittsburgh, USA.</li> <li>8. Graduate Student Assistant, 1980-1982, Program in Educational Research Methodology, University of Pittsburgh, USA.</li> </ol>
著作	<p><i>American Journal of Neuroradiology</i>  <i>Applied Psychological Measurement</i>  <i>British Journal of Mathematical and Statistical Psychology</i>  <i>Chinese Journal of Psychology</i>  <i>IEEE Transactions on Medical Imaging</i>  <i>Information</i>  <i>Journal of the American Statistical Association</i>  <i>Journal of Cognitive Neuroscience</i>  <i>Journal of Data Science</i>  <i>Journal of Educational and Behavioral Statistics</i>  <i>Journal of the Chinese Statistical Association</i>  <i>Linear information</i>  <i>Medical Imaging Technology</i>  <i>NeuroImage</i>  <i>Neuroscience Letters</i>  <i>Psychometrika</i>  <i>Psychophysiology</i></p>

	<p><i>Radiology</i></p> <p><i>Statistica Sinica</i></p> <p><i>Survey Research</i></p> <p><i>The International Journal of Computational Intelligence Research</i></p>
榮譽獎項	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NAEP Scholarship, 1994-1995, Educational Testing Service, Princeton.</li> <li>• Fellowship, 1989-1990, School of Education, University of California, Berkeley.</li> <li>• Distinguished Research Awards, 1999 &amp; 2003, National Science Council, ROC.</li> <li>• New Perspective in fMRI Research Award, 2003, US fMRI Data Center, Dartmouth College.</li> </ul>

研習營-心理學門-互訊息在多變量類別資料分析的應用

講題領域	類別資料分析
講員	劉長萱
講題	互訊息在多變量類別資料分析的應用
講題簡介	<p><b>內容與重要性</b></p> <p>In social and behavioral sciences, several statistics and models are available for analyzing contingency tables, such as the generalized Mantel Haenszel statistic, log-linear model and logistic regression. The mutual information approach to contingency table analysis has been proposed as a geometric counterpart to the conventional methods. This 3-hour seminar introduces the theoretical background of the mutual information approach for categorical data analysis, and new perspectives of the approach to information decomposition in estimating association among multivariate categorical variables. The seminar will focus on real applications of the mutual information approach for selecting interaction effects in log-linear and logistic regression, and for analyzing 2x2xK tables in differential item functioning analysis.</p> <p><b>課程大綱</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Calibration of the likelihood ratio test: Invariant Pythagorean Law for testing independence in 2 x 2 tables.</li> <li>● Likelihood ratio test in 2 x 2 x K (hence I x J x K) tables: Generalized Mantel Haenszel test, generalized Breslow-Day tests, and the Simpson Paradox.</li> <li>● Testing for “trends of ordered odds ratios among K 2 x 2 tables” against the ordered alternatives.</li> <li>● Venn diagrams.</li> <li>● Mutual information for 3 and more variables: Differential item functioning and logistic regression.</li> <li>● Step-by-step SPSS procedure for applying the mutual information approach to data analysis.</li> </ul>
建議閱讀文獻	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Agresti, A. (2013). Categorical data analysis (3rd ed.): New York: John Wiley &amp; Sons</li> <li>2. Cheng, P. E., Liou, M., &amp; Aston, J. A. (2010). Likelihood ratio tests with three-way tables. Journal of the American Statistical Association, 105(490), 740-749.</li> <li>3. Cheng, P. E., Liou, M., Aston, J. A., &amp; Tsai, A. C. (2008). Information identities and testing hypotheses: Power analysis for contingency tables. Statistica Sinica, 535-558.</li> </ol>

劉長萱	
學歷	Ph.D in Statistics & Psychometric Theory, University of Pittsburgh
現職	中央研究院統計所研究員
經歷	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Research Fellow, 1992-, Institute of Statistical Science, Academia Sinica.</li> <li>2. Associate Research Fellow, 1985-1992, Institute of Statistical Science, Academia Sinica.</li> <li>3. NAEP Visiting Scholar, 1994-1995, Educational Testing Service, USA.</li> <li>4. Invited Lecturer, July-August 1992, Chinese Academy of Social Sciences, Beijing, PROC.</li> <li>5. Visiting Assistant Professor, 1989-1990, Program in Educational Statistics, University of California, Berkeley, USA.</li> <li>6. Associate Professor, 1986-1989, Department of Psychology, National Taiwan University.</li> <li>7. Graduate Research Assistant, 1982-1984, Project Impact, Learning Research and Development Center, University of Pittsburgh, USA.</li> <li>8. Graduate Student Assistant, 1980-1982, Program in Educational Research Methodology, University of Pittsburgh, USA.</li> </ol>
著作	<p><i>American Journal of Neuroradiology</i>  <i>Applied Psychological Measurement</i>  <i>British Journal of Mathematical and Statistical Psychology</i>  <i>Chinese Journal of Psychology</i>  <i>IEEE Transactions on Medical Imaging</i>  <i>Information</i>  <i>Journal of the American Statistical Association</i>  <i>Journal of Cognitive Neuroscience</i>  <i>Journal of Data Science</i>  <i>Journal of Educational and Behavioral Statistics</i>  <i>Journal of the Chinese Statistical Association</i>  <i>Linear information</i>  <i>Medical Imaging Technology</i>  <i>NeuroImage</i>  <i>Neuroscience Letters</i></p>

	<p><i>Psychometrika</i>  <i>Psychophysiology</i>  <i>Radiology</i>  <i>Statistica Sinica</i>  <i>Survey Research</i>  <i>The International Journal of Computational Intelligence Research</i></p>
<p>榮譽獎項</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NAEP Scholarship, 1994-1995, Educational Testing Service, Princeton.</li> <li>• Fellowship, 1989-1990, School of Education, University of California, Berkeley.</li> <li>• Distinguished Research Awards, 1999 &amp; 2003, National Science Council, ROC.</li> <li>• New Perspective in fMRI Research Award, 2003, US fMRI Data Center, Dartmouth College.</li> </ul>

研習營 - 心理學門 - Evaluating cognitive mechanisms from computation to neurobiology to the BOLD signal	
講題領域	多元分析法
講員	吳恩賜
講題	Evaluating cognitive mechanisms from computation to neurobiology to the BOLD signal
講題簡介	<p><b>內容與重要性</b></p> <p>Proliferation of access to magnetic resonance brain imaging (MRI) methodology in the past three decades has exponentially increased the depth and breadth of our understanding of how the brain works to give rise to cognition. A key reason for such rapid gain in knowledge is because functional MRI (fMRI) affords the ability to probe in vivo neural activity as human participants perform defined tasks in experimental and controlled scenarios. In this course, we first briefly evaluate how some studies used fMRI to reveal cognitive mechanisms that were otherwise opaque to behavioral measures. Following this, we consider some principles of experimental conceptualization and analysis that help us to develop well-designed fMRI studies with clear impact in the field. Central to this is the notion that a good fMRI study has a clear and comprehensive framework of computational and neurobiological mechanisms that relate to the expected brain imaging and behavioral measures. That is, the research question and experimental design reflect neural plausibility. Finally, we discuss some recent trends and directions in the brain imaging literature to appreciate what are the latest outstanding questions in cognitive neuroscience in general. In so doing, we hope to guide our own research questions so that we can best contribute compelling new knowledge to the field as well as frame our own work with respect to existing findings.</p> <p><b>課程大綱</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. evaluate how some studies used fMRI to reveal cognitive mechanisms that were otherwise opaque to behavioral measures</li> <li>2. consider some principles of experimental conceptualization and analysis that help us to develop well-designed fMRI studies with clear impact in the field Latent growth models</li> <li>3. discuss some recent trends and directions in the brain imaging literature to appreciate what are the latest outstanding questions in cognitive neuroscience in general</li> </ol>
建議閱讀文獻	1. Grill-Spector, K., & Malach, R. (2001). fMR-adaptation: A tool

for studying the functional properties of human cortical neurons.  
*Acta Psychologica*, 107(1-3), 293–321.

2. Marr, D., Ullman, S., & Poggio, T. A. (2010). *Vision: A Computational Investigation into the Human Representation and Processing of Visual Information*. The MIT Press.

吳恩賜	
學歷	美國伊利諾大學心理學博士
現職	國立臺灣大學醫學院腦與心智科學研究所助理教授
經歷	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Post-doctoral visiting research fellow at the National Institute on Aging (2010-2012).</li> <li>2. Post-doctoral research associate at the Center for Vital Longevity, University of Texas at Dallas (2009-2010).</li> <li>3. Post-doctoral research associate at the Beckman Institute, University of Illinois at Urbana-Champaign (2009-2010).</li> <li>4. Research coordinator at Singapore General Hospital, Cognitive Neuroscience Laboratory (2001-2005).</li> <li>5. Therapy assistant at NUS Department of Psychology, STEP center for children with autism (1999).</li> </ol>
著作	<p><i>Aging and Disease</i>  <i>Archives of Neurology</i>  <i>Cognitive, Affective and Behavioral Neuroscience</i>  <i>Frontiers in Human Neuroscience</i>  <i>Journal of Cognitive Neuroscience</i>  <i>Journal of Magnetic Resonance Imaging</i>  <i>Journal of Neuroscience</i>  <i>Journal of Neuroscience and Neuroengineering</i>  <i>Journal of Nuclear Medicine</i>  <i>NeuroImage</i>            Neuroimaging - Cognitive and Clinical Neuroscience  <i>Neurobiology of Aging</i>  <i>Neuropsychologia</i>  <i>Progress in Brain Research</i>  <i>Psychological Inquiry</i>  <i>Psychology and Aging</i>  <i>Public Library of Science ONE</i>  <i>Restorative Neurology and Neuroscience</i>  <i>Social, Cognitive, and Affective Neuroscience</i>  <i>The Accounting Review</i></p>
榮譽獎項	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Taiwan National Science Council Recruiting Outstanding and Excellent Scholars Award, 2012 - 2015.</li> <li>2. National Institutes of Health, USA, Visiting Fellowship Award, 2010-2012.</li> <li>3. Incomplete List of Teachers Listed as Excellent by their Students, University of Illinois, Urbana-Champaign, IL, Fall</li> </ol>

	<p>2008.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>4. Summer Institute in Cognitive Neuroscience, Travel Award, Dartmouth (2005).</li><li>5. Talent Development Program (1998-2002), National University of Singapore.</li></ol>
--	--