

培育學習科學專才

本校教育學院學士班首招生



國立清華大學  
NATIONAL TSING HUA UNIVERSITY

2018 首頁故事

## 培育學習科學專才 本校教育學院學士班首招生

如何學得更快更好，不只靠經驗累積，更是一門科學。本校 107 學年將首度招收「竹師教育學院學士班」33 名學生，運用眼動儀、腦波儀、生理回饋與臉孔辨識儀器設備、虛擬與擴增實境(VR/AR)開發系統等認知神經科學與數位科技設備，培育「學習科學與科技」專才，未來除了能為嬰幼兒、學童、成人及高齡者設計更好的教材、教法，開發學習軟體及 App，還能成為以數位科技協助個人規劃有效學習方式的「學習規劃師」。

本校竹師教育學院副院長、同時擔任院學士班主任的王子華教授說，在終身學習的浪潮下，教育學習的市場愈來愈大，包括學外語、學樂器都可能透過科技軟體來達成，而竹師教育學院學士班就是要培養下一代的「學習科學與科技」人才，透過偵測眼球運動、腦波、臉部表情與生理訊號偵測設備，探究人類學習時的生理與行為反應，從而應用數位科技發展出可發揮潛能、提昇學習表現的有效學習方法。

本校竹師教育學院陳湘淳助理教授透過眼動儀分析受試者的眼球移動路徑，就發現人們在學習後答題時，被要求選出曾看過的字，雖然不一定會選對答案，但眼球卻會不自主地停留在正確的答案最久，「這項研究證實人們會在無意識的情況下，透過凝視洩漏腦中曾經留下印象的秘密。」

教育與心智科學研究中心陳明蕾副主任採用眼動儀來偵測台灣學生閱讀英語句子的學習歷程，也發現學習英文時若光背單字其實事倍功半，而應把要學的單字放在句子裡來學，讓大腦熟悉這個單字出現的「語境」，讓句子與單字產生「共現」現象，就能學得更快更好。這項研究也有助於開發更有效率的英文學習軟體。

王子華教授指出，「學習」是一段心智轉化的歷程，未來的教育現場不再是老師在講台上說得口乾舌燥、學生埋頭苦抄筆記，取而代之的是以科學證據為基礎發展出來的個別化有效學習方式。「有沒有專心？」、「有沒有學到？」藉由各項人類生理與行為偵測儀器記錄的測量下，學習歷程可以客觀量化與分析，進而應用於學習成效的評估與提升。

### 專家導師輔導跨域學習

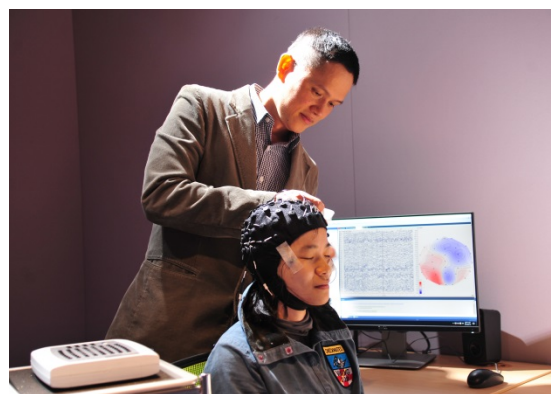
本校竹師教育學院學士班畢業生都將具備雙專長，第一專長必修課程包含教育與心智科學導論、認知神經心理學等；且為協助學生跨域學習，約每 7 位學生即配有 1 位專家導師，提供相關諮詢與輔導，提升跨域學習成效。

竹師教育學院學士班導師陣容堅強，包括曾任國家教育研究院院長的尹書田講座教授柯華葳博士、教育與心智科學研究中心王子華主任及陳明蕾等副主任。

### 竹師教育學院獎學金 4 年 40 萬

為鼓勵青年學子投身教育，個人申請錄取並就讀竹師教育學院的 8 學系班，且學測總級分達到頂標者，經甄選有機會獲 10 萬元「竹師教育學院尹書田優秀新生入學獎學金」，入學後班排成績在前 30%，並選修實驗教育、偏鄉教育或 STEAM 跨領域教育等符合學院特色發展之課程者，經審議通過可續領 10 萬元，最多可續領至 4 年級，共計 40 萬。詳細資訊參考網址：<https://goo.gl/PVMcMe>

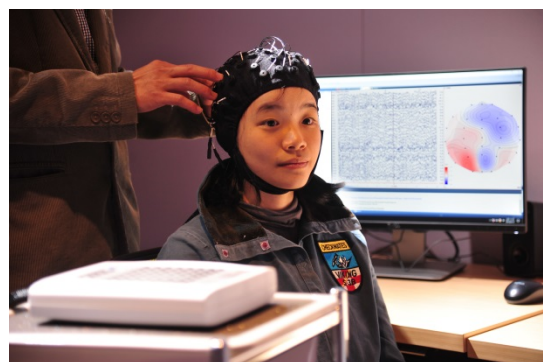
本校致力培養跨領域人才，自民國 95 年推出「院學士班」，理工科系的學生可選擇外語、經濟、文學、管理、法律等領域為第二專長，並在今年增設「竹師教育學院學士班」，讓清華的工學院、理學院等十個學院全都設有院學士班。欲進一步瞭解本校竹師教育學院學士班，詳見 <http://ipedu.web.nthu.edu.tw/bin/home.php>。



本校竹師教育學院腦波研究室透過腦波偵測探究學習時的生理行為反應。



本校竹師教育學院運用 VR 眼動儀記錄學習歷程的生理證據



本校竹師教育學院腦波研究室透過偵測



本校竹師教育學院讓學生戴上眼動

腦波來研究學習行為

儀，追蹤閱讀時的視線路徑