

# 學習科學與科技研究所

## 108 學年度系所發展重點成果暨 109 學年度發展與規劃

### 一、 108 學年度系所發展重點成果

「學習科學與科技研究所」原為國立清華大學清華學院下的「學習科學研究所」，2016 年 11 月 1 日（二）國立清華大學整併國立新竹教育大學生效後，本所納入兩校有資訊科技與相關領域教師，調整所名為「學習科學與科技研究所（簡稱學科所）」，組織架構改隸於「竹師教育學院」下。學科所強調創新與跨領域之整合研究，設有學習科技實驗室與心理與腦科學等實驗室。目前共有專任教師 21 名（主聘 14 位；合聘 7 位），領域包括數位學習、教學設計、認知心理學、社會心理學及教育社會學等。每年招收碩士生 24 名，本所教研空間設於國立清華大學校本部光復校區之第二綜合大樓 B 側 4 樓。

在空間規畫與設備方面，本學期起原以南大校區為基地之教師，包括廖冠智教授、王鼎銘教授、區國良副教授、計惠卿副教授、劉樹忠副教授，遷入學科所綜二館四樓空間；另外，學科所已獲得補助，將汰舊電腦教室使用年限過久之設備，感謝竹師教育學院的支持，招標作業預計 7 月開始進行，未來該空間也會支援院核心及其他院相關課程使用。

在學術表現方面，本所教師獲獎及榮譽事蹟如下：

1. 唐文華教授論文〈燃燒虛擬實驗室的發展及其對學生科學學習成就和科學學習動機的影響〉榮獲第 35 屆科學教育國際研討會最佳科學教育研討會論文獎。
2. 曾正宜教授論文〈知之為不知，不知為知之，學習也:論不知本位教與學〉榮獲 108 年度《教育研究集刊》最佳論文獎。
3. 本所傅麗玉老師參與製作的「吉娃斯愛科學」系列原住民族科學動畫片，受邀參加在印度加爾各答開幕的印度國際科學影展(ISFFI)及發表專題演講。另外，傅麗玉教授受邀參加於東京舉行的科學與紀實節目製作人國際會議(WCSFP)，將「吉娃斯愛科學」作為觀摩影片公開播映並分享她製作科學動畫影片的動機與心路歷程。
4. 本所楊叔卿教授通過科技部 108 年（第 58 屆）補助科學與技術人員國外短期研究經費案，並赴加拿大進修研究。
5. 本所徐憶萍副教授通過科技部 108 年（第 58 屆）補助科學與技術人員國外短期研究經費案，擬申請赴美進修研究。另外，徐憶萍老師也獲得資深學者傅爾布萊特研究獎助金 (Senior Fulbright Research Grants) 出國補助經費。

在教學表現方面，區國良副教授獲本院 108 學年度傑出教學獎；合聘教師謝小苓教授榮獲教育部 108 年資深優良教師(30 年)；曾正宜教授、徐憶萍副教授、合聘教師朱如君副教授、陳承德副教授獲得 108 年度教育部教育實習合作團體同心獎。

本所亦鼓勵學生參與各項國內外學術或學習相關活動或競賽，表現優異且屢屢獲獎：

1. 歐佳柔與陳婉琪同學分別於 108 年全國語文競賽國語朗讀社會組新竹市複賽獲得第一名與第二名之佳績。
2. 本所合聘教師陳舜文副教授與本所畢業生魏佳瑩同學之論文〈大學生學習動機之『雙因素模式』：學業認同與角色認同之功能〉榮獲第三屆《中華心理學刊》「最有影響力論文獎」。
3. 本所合聘教師詹雨臻副教授指導之畢業生李彥霖同學之碩論 The Attentional Bias of Gelotophobes Towards Emotion Words Containing the Chinese Character for “Laugh”: An Eye-tracking Approach 被 SSCI 期刊 *Current Psychology* 所接受。
4. 本所合聘教師詹雨臻副教授指導之畢業生呂昕頤同學之碩論〈笑話中歧義與推論歷程之眼動分析〉刊登於 TSSCI 期刊《教育心理學報》。
5. 黃郁喬同學獲科技部補助出席國際會議經費，原定前往荷蘭參加 EdMedia + Innovate Learning 2020 研討會並發表論文，因疫情影響改以線上發表。
6. 藍婕寧同學獲得教育部菁英留學獎學金及捷克教育部獎學金，將於 2020 秋季赴捷克交換留學(可能視疫情狀況調整行程)。
7. 高欣翰同學獲得竹師教育學院出國發表論文獎學金，於 2019/11/28-11/22 與楊叔卿教授赴美參加 Computational Thinking and STEM forum @MIT App Inventor 並口頭發表論文 Bridging the gap of computational education via the endeavors of implementing the board game for primary schools in Taiwan: An initial report。

另外，校內榮譽方面，楊晨與林冠宇同學榮獲「109 年度中華民國斐陶斐榮譽學會」新榮譽會員。黃郁喬、黃勁元與林子馨同學獲得竹師教育學院 108 學年度尹書田優秀研究生新生入學獎學金。吳建東同學參與公益服務活動表現優異榮獲 108 學年度行健獎。

學術活動方面，本所教師及學科所委辦或主辦活動如下：

1. 江蘇省科學傳播中心於 2019 年 9 月 25 日訪問台灣教育傳播暨科技學會暨學習科學與科技研究所，由楊叔卿教授進行簡報。當日針對兩岸青少年科技教育探索與實踐、新媒體時代的科普傳播實踐、科普產業化研究等議題進行交流，並參觀學科所學習科技 VR 實驗室及梅園和奕園。
2. 第三屆「精打心靈之音視障資訊技能菁英選拔賽」，於 108 年 10 月 26 日假台中科學園區國家高速電腦網路中心舉辦，本所為協辦單位，由楊淑卿老師代表參加。此 VIP 視障人士電腦打字比賽深具意義，VIP 平台是為楊老師帶領其研究生所開發，獲得科技部專題研究計劃贊助。本次選拔賽活動經費 40 萬元為楊老師向業者募款方能圓滿舉辦，為明年可以持續舉辦第四屆讓該活動延續下去，感謝楊老師的努力再向業者爭取到 40 萬元的補助。
3. 林秋斌教授於 2019 年 11 月 1 日及 11 月 2 日假本校旺宏館承辦科技部「資訊教育學門 107 年度專題研究計畫」成果討論會。
4. 本所與台灣教育傳播暨科技學會(TAECT)合作，協辦國際學術研討會，楊叔卿老師因 Dr. Marlene 應邀將於 11/15~16 日於 TAECT 2019 國際學術研討會上進行專題演講，在會前邀請的加拿大多倫多大學教授 Marlene Scardamalia 至本校進行參訪及與本所師生進行座談。Professor Marlene Scardamalia 是國際知名學者，為 knowledge building 和 knowledge

creation 理論的發起者，致力於研究認知過程、意向學習與數位意向學習的環境設計的研究，係一位活躍於國際認知學習領域的知名期刊編輯，包含 Cognition and Instruction、The Nordic Journal of Digital Literacy 和 Educational Psychologist。

108 學年度本所共舉辦 20 場「文化與學習講座」專題系列演講，除此，於 9/18 舉辦實習成果發表會並邀請業界合作導師亦為本所所友參與。與往年不同的是，本學期書報討論由廖冠智教授規劃，邀請校外專家學者與業界人士就特定議題進行講述與討論，議題領域涵蓋資訊科技、心理、社會、文化、媒體等專業、跨域內涵，廣泛認識學習的鉅觀/微觀影響因素，以及相關研究議題。學生利用演講所提供的內容與資源，及經由各週的互動討論，探索個人之研究興趣，思考發展跨領域創新的研究題旨，具體而微掌握未來研究議題的新穎特質與可行性基礎。

|            |                              |   |
|------------|------------------------------|---|
| 2019/9/26  | 石睿航/直行科技總經理                  | 雲產業在金融科技的運用   |
| 2019/10/3  | 陳鼎翰/玩味創研執行長                  | 旅館作為在地設計文化體驗的入口   |
| 2019/10/17 | 任宗浩/國立台灣師範大學科學教育中心專任副研究員     | 科學探究實作的教學與落實  |
| 2019/10/24 | 賴以威/國立臺灣師範大學電機工程學系助理教授       | 成長型數學思維   |
| 2019/10/31 | 陳聖智/政大傳播學院數位內容碩士學位學程副教授      | 數位內容設計與群眾募資平台創新科技發展對於數位學習之影響—以教育傳播觀點  |
| 2019/11/14 | 許明恩/區塊鏈勢創辦人                  | 從區塊鏈支付到資料上鏈   |
| 2019/11/21 | 陳俊文/國立臺北藝術大學藝術與人文教育研究所專任助理教授 | 資訊設計：結合數位敘事與公民科學的應用   |
| 2019/12/5  | 陳鏡羽/國立台北商業大學商品創意經營系教授        | 敘事 AI：電腦科學與幻奇文學   |
| 2019/12/12 | 凌嘉陽/新傳媒學苑/孜孜線上聽執行長           | 孜孜線上聽-初創第一年 線上有聲書/有聲知識內容網站的創建   |
| 2019/12/19 | 許皓宜/國立台北藝術大學通識教育中心副教授        | 成為更好的自己：理解情緒寄生，學習心智鍛鍊   |
| 2020/3/19  | 蔡政穎/資策會數位教育研究所副分析師           | STEAM 教育推動與遠距直播共學創新案例分享   |
| 2020/3/26  | 吳俊育副教授/國立交通大學教育研究所           | The Effectiveness of Personal Learning Environment on Students' Performance |
| 2020/4/9   | 曾吉弘/CAVEDU 教育團隊創辦人           | 我在 MIT 的日子：創意學習與程式教育  |
| 2020/4/16  | 葉羅堯/國網中心資料科技組副研究員            | 區塊鏈應用：證書查核系統與各國政府應用案例   |
| 2020/4/23  | 劉以慧/國立臺中科技大學老人服務事業管理系助理教授    | 從教學實踐到跨域研究的經驗分享   |
| 2020/5/7   | 林坤誼/臺師大科技系教授兼系主任             | STEAM 教育的現況與未來：從失敗經驗中學習統整   |
| 2020/5/14  | 蘇仰志/雜學校創辦人                   | 「雜學」-未來人才關鍵競爭力  |

|           |                  |                                 |
|-----------|------------------|---------------------------------|
| 2020/5/21 | 柯沛初/圖文不符簡訊設計創意總監 | 資訊設計的思考邏輯                       |
| 2020/5/28 | 藍偉瑩/均一師資培育中心執行長  | 以學習領導的思維提出教育現場應採取的行動—瑩光教育協會的知與行 |
| 2020/6/4  | 洪暉鈞/中央網學所助理教授    | 從教育資料探勘中看見學習議題                  |

本所 108 學年度「招生說明會」於 2019/9/20（五）舉辦，為本所第二次嘗試，當天共有校內外 36 位學生/社會人士前來，現場座無虛席。感謝曾正宜老師、王鼎銘老師、徐憶萍老師、劉樹忠老師、區國良老師、卓江老師及朱如君老師熱情參與並協助招生宣傳，還有本所一、二年級 2 位學生到場協助。本所 109 碩甄及碩考考生質量大幅提升，吸引多領域與跨領域學生前來報考，其中不乏已在業界或學界有所實績，計畫進入學科所持續精進學術能力之應試者；部分考生已報考多次(最高計四次)，考情競爭激烈。

本學年度第二學期由於疫情影響，被迫暫停許多已經規劃之相關活動，如配合校慶舉辦之所有回娘家活動、新生座談、期末師生座談、小畢業典等。另外，由於學科所為本年度第二綜合大樓管委會權責單位，本所職務代理人邱玲燕女士因疫情規劃與實施一系列相關措施，包括貼紙查核輪值、館舍防疫器材資源的設置與維護、定期與不定期消毒、空間進出管理、因社交距離重新規畫空間內座位配置，以及各種突發狀況的排解等。由於邱女士的盡心盡力與熱心盡責，本所得以有安心的活動空間維持日常學術活動與課堂進行。本所行政助理張雅雯小姐也獲得 109 年度優秀約用人員及服務滿 10 年奉獻獎。

## 二、 109 學年度發展與規劃

學科所現任所長陳素燕教授將於 2020 年 7 月 31 日卸任所長一職，學科所已於 2020 年 4 月 13 日完成所內所長遴選作業相關程序，並推派候選人，請由院長簽請校長就中聘任。新任所長為廖冠智教授，任期自 2020 年 8 月 1 日起至 2023 年 7 月 31 日止。未來系所與規劃如下：

1. 推動所課程與院學士班課程、師資之整合成效。
2. 優化所課程與產業發展趨勢之關聯。
3. 完善研究生見習制度，強化與研界、教育、產業之聯繫。