



SHYAN JER LEE 李賢哲

PROFESSOR, Department of Applied Chemistry



886-8-7663800 Ext. 33250



sjlee@mail.nptu.edu.tw



Room 101, Science Building, Lin-Sen Campus



Solid State Material Research Laboratory

Research Field

Laser material processing, Chemistry
Education, STEM Maker Education

Education

Ph. D., Chemistry, The University of Iowa, Iowa, USA

Publications

1.1 Journal Papers

- 1.1.1 Imen, K., Lee, S. J. & Allen, S. D. (1991). Laser Assisted Micron Scale Particle Removal. *Applied Physic Letters*, **58**, 203-205. ---(SCI)
- 1.1.2 Allen, S. D., Lee, S. J. & Imen, K. (1992). Laser Cleaning Techniques for Critical Surfaces. *Optics and Photonics News*, **3**, 28-30.
- 1.1.3 Lee, S. J., Imen, K. & Allen, S. D. (1992). CO₂ LAPR Threshold Measurements. *Applied Physics Letters*, **61**, 2314-2316. ---(SCI)
- 1.1.4 Lee, S. J., Imen, K. & Allen, S. D. (1993). Shock Wave Analysis of Laser Assisted Particle Removal. *Journal of Applied Physics*, **74**, 7044-7047. ---(SCI)
- 1.1.5 Lee, S. J., Imen, K. & Allen, S. D. (1993). Laser Assisted Particle Removal from Silicon Surfaces. *Microelectronic Engineering*, **20**, 145-157. ---(SCI)
- 1.1.6 李賢哲 (1996) : 明日之星-雷射。 *屏師科學教育*, **3**, 42-45。
- 1.1.7 李賢哲 (1996) : Temperature Rise in Water Droplet during CO₂ Laser Assisted Particle Removal。 *屏東師院學報*, **9**, 227-262.
- 1.1.8 Allen, S. D., Miller, A. S. & Lee, S. J. (1997). Laser Assisted Particle Removal “Dry” Cleaning of Critical Surfaces. *Materials Science and Engineering*, **B49**, 85-88. ---(SCI)
- 1.1.9 李賢哲 (1997) : 行的化學談環保。 *屏師科學教育*, **5**, 59-65.
- 1.1.10 李賢哲 (2000) : 雷射清潔技術於半導體材料上之研發與應用。 *科儀新知*, **22(3)**, 92-95.
- 1.1.11 樊琳、李賢哲 (2001) : 小小基因工程師——一個國小/國中科學創造思考教學之教案實例。 *科學教育月刊*, **237**, 61-64。
- 1.1.12 李賢哲 (2001) : 閒話科學。 *鐸聲*, **40**, 73-75。
- 1.1.13 李賢哲 (2001) : 以動手做(DIY)工藝的興趣培養中小學童具科學創造力之人格特質。 *科學教育月刊*, **243**, 2-7。
- 1.1.14 李賢哲和張蘭友 (2001) : 國小學童「電池」概念之探究—理論與實證。 *科學教育學刊*, **9(3)**, 253-280。 --- (國家科學委員會科學資料中心學術優良期刊)

- 1.1.15 李賢哲和李彥斌(2002):以科學過程技能融入動手做工藝教材培養國小學童科學創造力。
科學教育學刊, 10(4), 341-372。---(國家科學委員會科學資料中心學術優良期刊)
- 1.1.16 樊琳和李賢哲(2002):以「專題研究」培養國小職前教師科學探究過程與教材開發能力之研究。
師大學報：科學教育類, 47(2), 105-126.
- 1.1.17 李賢哲(2004):九年一貫課程學生基本能力之培養 - 以美國 STS 教育為例。
屏師科學教育, 19, 3-16.
- 1.1.18 李賢哲, 樊琳和張蘭友(2005):國小學童「電池」概念之診斷-以兩段式選題為例。
科學教育學刊, 13(3), 263-288.
- 1.1.19 李賢哲、黃文彬、樊琳和林顯輝(2005): An investigation of the personal characteristics on potentially scientific creative elementary pupils (具科學創造潛力國小學童個人特質相關之研究)。
屏師學報, 23, 239-262。
- 1.1.20 李賢哲、樊琳和李文慶(2006):九年一貫課程培養學生動手做能力課程規劃之探討 - 以手擲滑翔機為例。
課程與教學季刊, 9(1), 81-98。(TSSCI)
- 1.1.21 Lee, S. J. (2007). Exploring Pupils' Understanding Concerning Batteries - Theories and Practices, *International Journal of Science Education*, 29(4), 497-516. (SSCI)
- 1.1.22 Farh, L. & Lee, S. J. (2008). A project-based assessment for introductory bioinformatics course – An assessment aimed to reinforce students' ability in data analyses, interpretation and integration. *Proceedings of the first international conference on biomedical engineering and informatics*, Vol. II, 832-837.
- 1.1.23 李賢哲、吳信輝和樊琳(2008):以奈米科技教學出探學生建模能力之發展。
科學教育月刊, 309, 2-4.
- 1.1.24 Whang, T. J., Hsieh, M. T., Kao, Y. C., & Lee, S. J. (2009). A study of electrodeposition of CuInSe₂ thin films with triethanolamine as the complexing agent, *Applied Surface Science*, 255, 4600-4605. (SCI)
- 1.1.25 邱炳勳、李文慶、樊琳和李賢哲(2010):飛行藍天翱翔航空科學創意營之規劃與實踐。
科學教育月刊, 332, 17-24.
- 1.1.26 Whang, T. J., Hsieh, M. T., Tsai, J. M., & Lee, S. J. (2011), Lactic acid aided electrochemical deposition of c-axis preferred orientation of zinc oxide thin films: Structural and morphological features, *Applied Surface Science* 257, 9539-9545. (SCI)
- 1.1.27 Lee, S. J., Lu, I. C., & Farh, L. (2011). Blue Sky Flying Camp – A Relief Project to Facilitate Pupils' Understanding Concerning Aeronautics, M. Chang et al. (Eds.): *Edutainment 2011, LNCS 6872*, pp. 123-125. Springer, Heidelberg.
- 1.1.28 陳建民、樊琳、邱美虹和李賢哲(2012):以認知師徒制為基礎之太陽能教學模組設計與實踐。
科學教育月刊, 349, 20-39.
- 1.1.29 李賢哲(2015):2015 亞洲化學教育國際研討會:參與兩屆 NICE 研討會紀實和建議, *臺灣化學教育電子期刊*, <http://chemed.chemistry.org.tw/?p=10167>.

- 1.1.30 **李賢哲**、陳皇州、陳存仁、林曉雯、李文仁、許華書和賴崑俊(2016): 動手做科學教育中心之設計與實踐, *科學教育月刊*, 391, 40-51.
- 1.1.31 **李賢哲**、黃崇育、樊琳 (2018): 植基 STEM 航空理念創客教材之設計與實踐, *科技與人力教育季刊*, 4(3), 90-110.

1.2 Conference Papers

- 1.2.1 **S. J. Lee**, K. Imen, and S. D. Allen (1990). Laser Assisted Micron Scale Particle Removal, CLEO'90 Conference Paper CWB5, 228.
- 1.2.2 **1.2.2S. J. Lee**, K. Imen, and S. D. Allen (1990). Laser Assisted Micron Scale Particle Removal, CLEO'90 Conference Paper CWB5, 228.
- 1.2.3 **S. J. Lee**, K. Imen and S. D. Allen (1992). The Laser Dustbuster, International Conference on Beam Processing of Advanced Materials.
- 1.2.4 **S. J. Lee**, K. Imen, and S. D. Allen (1992). Laser Assisted Particle Removal Diagnostics and Mechanisms, CLEO'92 Conference Paper, P.504.
- 1.2.5 S. Miller, **S. J. Lee**, and S. D. Allen (1994). Laser Assisted Particle Removal, International Conference on Processing and Advanced Applications of Lasers.
- 1.2.6 C. H. Lin, N. W. Chi, T. J. Whang and **S. J. Lee** (1997). Electrodeposition and characterization of CuInSe₂ Thin Films, 中國化學會 86 年年會學術研討會論文摘要, 頁 199。
- 1.2.7 C. H. Lin, W. H. Chen, H. W. Huang, T. J. Whang and **S. J. Lee** (1998). Electrodeposition Study of the CuInSe₂ Thin Films, 中國化學會 87 年年會學術研討會論文摘要, 頁 309。
- 1.2.8 **李賢哲**、黃文彬、樊琳和林顯輝 (1999)：具科學創造力之國小學童人格特質之研究。八十八學年度師範學院教育學術論文發表會論文集, 頁 515-542。
- 1.2.9 黃慧雯、紀兆盈、吳國龍、黃守仁 and **李賢哲** (2000)：利用電沉積銦化銅前驅物製備二硒化銅銦薄膜。中國化學會 89 年年會學術研討會論文摘要, 頁 AN-32。
- 1.2.10 **李賢哲**、李彥斌和樊琳 (2001)：從科學活動過程技能中培養國小學童科學創造思考潛力。九十學年度師範學院教育學術論文發表會論文集·第二輯, 頁 993-1011。
- 1.2.11 **李賢哲**、李彥斌和樊琳 (2001)：從科學活動過程技能中培養國小學童科學創造思考潛力。九十學年度師範學院教育學術論文發表會論文集·第二輯, 頁 993-1011。
- 1.2.12 **李賢哲**、張蘭友和樊琳 (2002)：當代化學教育與師資培育之連接 - 以國小學童對電池概念的認知為例。口頭發表於 2002 中國化學年會, 大會手冊, P. 8 (O-CE-003)。
- 1.2.13 **李賢哲**和李彥斌 (2004)：以動手做課程進行國小學童電池概念教學之研究。發表於中華民國第二十屆科學教育學術研討會。高雄：國立高雄師範大學。

- 1.2.14 **李賢哲**、**樊琳**和**李彥斌** (2005)：國小自然科學中電池概念融入動手做實驗教學之研究。發表於第四屆化學教育學術研討會。台中縣：靜宜大學。
- 1.2.15 **李賢哲**和**李彥斌** (2005)：以科學過程技能之動手做教學來增進技能性概念學習。發表於第 21 屆中華民國科學教育學術研討會。彰化市：國立彰化師範大學。
- 1.2.16 黃獻佑等人、黃守仁和**李賢哲** (2006)：科教領域科普化材料-雷射科技在各領域之應用。2006 中國化學年會，大會手冊，P-119。台北縣：淡江大學。
- 1.2.17 **李賢哲**和**李彥斌** (2006)：新編國小學童電學概念測驗題目之重測分析。發表於第 22 屆科學教育學術研討會，1296-1301。彰化市：國立彰化師範大學。
- 1.2.18 邱炳勳、李文慶和**李賢哲** (2006)：以動手做飛機模型探究國小學生對科學活動的科學態度。發表於第 22 屆科學教育學術研討會。台北市：國立台灣師範大學。
- 1.2.19 邱美虹、周金城、吳明珠、林靜雯、**李賢哲**和張淑女 (2007)：模型與建模能力之理論架構與研究工具之開發。發表於第 23 屆科學教育學術研討會，B7。高雄市：國立高雄師範大學。
- 1.2.20 傅美慧和**李賢哲** (2007)：從聯結理論探討創造性思考教學對國小學童創造力之影響。發表於第 23 屆科學教育學術研討會，32。高雄市：國立高雄師範大學。
- 1.2.21 邱炳勳和**李賢哲** (2007)：以認知師徒制促進國小學生科學實作課程學習成效 - 以紙製手擲機實作課程為例。發表於第 23 屆科學教育學術研討會，A96。高雄市：國立高雄師範大學。
- 1.2.22 邱炳勳和**李賢哲** (2007)：以認知師徒制促進國小學生科學實作課程學習成效 - 以紙製手擲機實作課程為例。發表於第 23 屆科學教育學術研討會，A96。高雄市：國立高雄師範大學。
- 1.2.23 吳宛真和**李賢哲** (2007)：閱讀不同表徵方式的科學文本對國小高年級學童學習成效之影響---以太陽能為例，發表於環境教育研討會，花蓮：國立花蓮教育大學。
- 1.2.24 陳惠祝、陳鵬全和**李賢哲** (2008)：國小學童電池概念學習之探討，發表於第 24 屆科學教育學術研討會，E2-3。彰化市：國立彰化師範大學。
- 1.2.25 熊召第，宋家驥，**李賢哲**，徐式寬和趙毓圻(2010)：K-12 奈米科技教育課程指標與課程發展研究 - K12 奈米科技課程指標及學習階層建構之研究，發表於第 26 屆中華民國科學教育學術研討會，P29，花蓮市：國立花蓮東華大學。
- 1.2.26 **李賢哲**，林曉雯，林裕仁，曾品蓉和尾關徹(2010)：國小自然教科書環境議題相關單元之分析，發表於第 26 屆中華民國科學教育學術研討會，P60，花蓮市：國立花蓮東華大學。
- 1.2.27 陳建民和**李賢哲** (2011)：以認知師徒制設計教學模組進行太陽能概念改變之研究，發表於 27 屆中華民國科學教育學術研討會，高雄市：國立中山大學。

- 1.2.28 **Shyan-Jer Lee**, Lan-Yu Chang, & Lynn Farh (2003). Alternative Conceptions of Primary School Pupils - Theories and Practices concerning Batteries, National Association for Research in Science Teaching (NARST) 2003 Conference, Philadelphia, U. S. A.
- 1.2.29 **Shyan-Jer Lee**, Lynn Farh & Lan-Yu Chang (2003). Diagnostic of Elementary School Pupils' Alternative Conceptions on Battery using a Two-Tier Instrument, International Conference on Science & Mathematics Learning, Taipei, Taiwan.
- 1.2.30 Lynn Farh, & **Shyan-Jer Lee** (2004). Science Inquiry Training for the Pre-Service Primary Teachers—A Case Study using Science Project-Based Approach, National Association for Research in Science Teaching (NARST) 2004 Conference, Vancouver, Canada.
- 1.2.31 Lynn Farh, & **Shyan-Jer Lee** (2005). Evaluate a RasMol-based assessment instrument for facilitating protein structure learning, BioScience2005 Annual Conference, Glasgow, UK.
- 1.2.32 **Shyan-Jer Lee** & Lynn Farh (2006). Revisit an old teaching strategy – teaching stereochemistry of biomolecules using molecular model. The Experimental Biology Meeting, San Francisco, U.S.A.
- 1.2.33 Chang, C. M. et al. Whang, T. J. & **Lee, S. J.** (2006). CIS based thin film solar cell devices fabricated by electrodeposition. Annual meeting of the Chemical Society in Taipei, M-261. Taipei, Taiwan.
- 1.2.34 **Shyan-Jer Lee** & Lynn Farh (2007). Exploring pupils' understanding concerning batteries - Theories and practices, presented in the *Hawaii International Conference on Education*, Honolulu, Hawaii, U.S.A.
- 1.2.35 Xing-You Huang , et al. Thou-Jen Whang & **Shyan-Jer Lee** (2007). Study and development of popular science materials on laser applications in chemistry. Annual meeting of the Chemical Society in Taipei, Hsichu, Taiwan.
- 1.2.36 **Shyan-Jer Lee** & Lynn Farh (2008). Probing students' modeling capability on nanotechnology through cognitive apprenticeship. Paper presented in the 20th International Conference on Chemical Education (ICCE), Mauritius, Proceedings on Chemistry in the ICT age. P. 102.
- 1.2.37 **Shyan-Jer Lee**, Wan-Chen Wu, & Lynn Farh (2009). Reading comprehension of pupils on solar energy with various text formations: a focus on sustainability. Paper presented in the 3rd Network for Inter-Asian Chemistry Educators (NICE) Symposium, Tokyo, Japan.
- 1.2.38 **Shyan-Jer Lee**, Wan-Chen Wu, & Lynn Farh (2010). Using different text formations as conceptual change tools to facilitate pupils' understanding on solar energy, Paper presented in the 7th Biennial Meeting on Conceptual Change. Leuven, Belgium.
- 1.2.39 Chung-Yi Hsu, Xing-You Huang, Thou-Jen Whang, and **Shyan-Jer Lee** (2010). An Online Multimedia Program to Facilitate Learning Concepts and Applications on Lasers and Laser Chemistry, paper present in the 21th International Conference in Chemical Education (ICCE), Taipei, Taiwan.

- 1.2.40 Lynn Farh and **Shyan-Jer Lee** (2010). Scientific Argumentation at College Level — an analysis based on guided literature criticism, paper present in the 21th International Conference in Chemical Education, Taipei, Taiwan.
- 1.2.41 Lynn Farh and **Shyan-Jer Lee** (2010). Scientific Argumentation at College Level — Developing a teaching strategy based on guided literature criticism, paper present in the 23rd Biennial Conference of the Asian Association for Biology Education (AABE), Singapore.
- 1.2.42 **Shyan-Jer Lee**, Chang-Ming Chen, Mei-Hung Chiu and Lynn Farh (2011). Conceptual Change of pupils on solar energy with hands-on curriculum: a focus on sustainability, paper presented in the 4rd Network for Inter-Asian Chemistry Educators (NICE) Symposium, Seoul, Korea.
- 1.2.43 Chi-Hong Chou, Lynn Farh, Thou-Jen Whang & **Shyan-Jer Lee** (2011). Photochemical processing of gelatin with excimer laser, paper presented in Annual meeting of the Chemical Society in Taipei, Hsichu, Taiwan.
- 1.2.44 **Shyan-Jer Lee** & Lynn Farh (2012). Probing Students' Modeling Capability on Nanotechnology through Cognitive Apprenticeship, paper presented in Taiwan Mongolia Joint Conference on Advanced Bio-Nano Science and Physics, Ulanbatar, Mongolia.
- 1.2.45 **Shyan-Jer Lee**, Chang-Ming Chen, Mei-Hung Chiu and Lynn Farh (2012). Sustainability into curricula design for solar energy, paper present in the 22th International Conference in Chemical Education (ICCE), Rome, Italy.
- 1.2.46 Lynn Farh & **Shyan-Jer Lee** (2012). The connection of academic English proficiency and the scientific achievement in college students majored in science subdivisions, paper present in the 22th International Conference in Chemical Education (ICCE), Rome, Italy.
- 1.2.47 Chih-Long Lin, Thou-Jen Whang, **Shyan-Jer Lee** (2012). Photoablative Processing of Polyimide Thin Film with Excimer Laser, paper presented in Annual meeting of the Chemical Society in Taipei, Tainan, Taiwan.
- 1.2.48 **Shyan-Jer Lee**, Cheng-Min Chen, Chih-Long Lin (2013). Design and Practice of “Light and Energy Courses” Based on the Cognitive Apprenticeship, paper presented in the 5th International Conference Network for Inter-Asian Chemistry Educators, Pingtung, Taiwan.
- 1.2.49 **Shyan-Jer Lee**(2014): Change & Challenges in Higher Education of TW: The National Pingtung University, oral presentation in the 3rd DHP program, Kato-City, Japan.
- 1.2.50 陳建民、林智隆、李賢哲 (2014):以認知師徒制設計課程進行強光與能量概念改變之研究,發表於中國化學會 2014 年會,新竹,臺灣。
- 1.2.51 李賢哲 (2014):動手做科學學習之理論與實踐,發表於 2014 動手做科學課程與教學學術研討會,國立屏東大學,屏東,臺灣。

- 1.2.52 **李賢哲** (2014): NPTU Transformation and Challenge in Applied Chemistry R/D, 發表於 2014 南臺灣應用化學前瞻研討會·國立屏東大學·屏東·臺灣。
- 1.2.53 **Shyan-Jer Lee, I-Han Lee** (2015). Contemporary High School Students Expectations toward Chemistry Learning in Taiwan- a Pingtung Example, paper presented in the 6th International Conference Network for Inter-Asian Chemistry Educators (NICE), Tokyo, Japan.
- 1.2.54 **Shyan-Jer Lee, Lynn Farh** (2016). DIY vs. Maker on elementary pupils' flying camp: A preliminary approach, short paper presented in the 32nd ASET Annual International Conference, Taichung, Taiwan.
- 1.2.55 **Shyan-Jer Lee, Chung-Yu Huang, Lynn Farh** (2017). Implementing of photothermal effect in laser cutting for makers-An example of Quantum I ultralight R/C, paper presented in the 7th International Conference Network for Inter-Asian Chemistry Educators (NICE), Seoul, Korea.
- 1.2.56 **李賢哲、黃崇育和樊琳**(2017):國小學童 UAV 創客與實境遙控飛行體驗--以量子一號為例·發表於第 33 屆科學教育年會·屏東市·臺灣。
- 1.2.57 **Shyan-Jer Lee, Chung-Yu Huang, Lynn Farh** (2018). Aeronautical conception embedded STEAM curriculum design and practice for makers, paper presented in the 2018 International Conference on Creativity, STEAM and Maker Education (ICCSM 2018), Taipei, Taiwan.
- 1.2.58 **李賢哲、黃崇育和樊琳**(2018):運用創客理念設計 STEM 航空教材之初探·發表於第 34 屆科學教育年會·花蓮市·臺灣。
- 1.2.59 **李賢哲、黃崇育和樊琳**(2019): STEAM 無人遙控載具創客教材之設計與體驗·發表於第 35 屆科學教育年會·臺北市·臺灣。
- 1.2.60 **李賢哲、黃崇育和樊琳**(2020): STEM 航空科學模型創客教材開發與自主學習之初探投稿於 2020 國家教育研究院「自主學習資源的發展與應用」國際研討會·臺北市·臺灣。
- 1.2.61 **Shyan-Jer Lee, Chung-Yu Huang, Lynn Farh** (2020). Encouragement for gender balanced maker in STEM remote control model airplane, paper accepted for poster in 2020 biennial Network Gender & STEM meeting: www.genderandstem2020.com.au. Sydney, Australia.

1.3 專書及專書論文

- 1.3.1 **李賢哲** (1998): 電沈積二硒化銅銻薄膜實驗與反應機制之研究。行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告(NSC 86-2113-M-153-001)。
- 1.3.2 **李賢哲** (1999): 國小學童科學創造力特性及開發--人格特質之研究 (I)。行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告(NSC 87-2511-S-153-018)。
- 1.3.3 **李賢哲** (2000): 國小學童科學創造力特性及開發--人格特質之研究 (II)。行政院國家科學委員會專題研究計畫成果報告(NSC 89-2519-S-153-005)。

- 1.3.4 **李賢哲** (2001): 科學創造力培育模式-人格特質篇。於 *國小自然科學創造思考教學活動設計推廣手冊*，國立屏東師範學院科學教育中心編印。
- 1.3.5 柯惠青和**李賢哲** (2010): 奇妙的水教學模組。 *國民小學海洋教育教師手冊海洋科學篇(九年一貫第一階段)*，99 年度教育部補助國立屏東教育大學設置海洋教育中心計畫。
- 1.3.6 **李賢哲等人(2017)**: *動手做科學學習寶典* (ISBN978-986-05-3810-6)，李賢哲主編。國立屏東大學編印。
- 1.3.7 **李賢哲等人(2018)**: *科技創作與教學實務手冊* (ISBN9789860575262)，林曉雯主編。國立屏東大學編印。

Academic Projects

- 2.1.1 科學概念學習研究：化學科 - 子計畫一：國小學童電池與電解概念發展與教學策略之研究(V)(1/2)(93-2511-S-153-013-) —主持人
- 2.1.2 科學概念學習研究(IV)—化學科 - 子計畫二：國小學童電池與電解概念發展與教學策略之研究(IV)(2/2)(92-2522-S-153-019-) —主持人
- 2.1.3 科學概念學習研究：化學科 - 子計畫一：國小學童電池與電解概念發展與教學策略之研究(VI)(2/2)(94-2511-S-153-005-)—主持人
- 2.1.4 生物資訊融入生命科學相關學科之教學—以專題為主導的教學策略研究與評量工具開發(2/2)(94-2511-S-153-004-)—共同主持人
- 2.1.5 科普化材料 - 雷射科技在各領域的應用與發展『科普化材料』(94-2515-S-006-006-)—共同主持人
- 2.1.6 化學教育中建模模式的研發與實踐 - 子計畫一：以認知師徒制探討建模能力與歷程對學生學習物質科學中奈米材料之影響(95-2511-S-153-011-MY2)—主持人
- 2.1.7 以科學論文批判提升大專學生科學論證能力之研究(95-2511-S-153-010-MY3)--共同主持人
- 2.1.8 高中職科學教師尖端科技研究經驗培育計畫 - 高中科學教師生物科技研究經驗培育計畫(96-2514-S-153-003)--共同主持人
- 2.1.9 藍天遨翔航空科學創意營之規劃與實踐--主持人
- 2.1.10 奈米國家型人才培育計畫 - 奈米科技 K12 課程研發及北區人才培育計畫(1/3)(98-2120-S-002-003-NM) --共同主持人
- 2.1.11 以橫向與縱貫角度探討大專學生學術科學英文閱讀能力與科學學習成就之關聯(98-2511-S-153-003)--共同主持人
- 2.1.12 以研究與教學為基礎之跨國研究---探究學生太陽能概念瞭解、發展、演化與激發改變的歷程(98-2511-S-153-002-MY3)--主持人
- 2.1.13 關懷災民科普活動：迎向藍天遨翔航空模型營(98-2515-S-153-002)--主持人

- 2.1.14 奈米國家型人才培育計畫 - 奈米科技 K12 課程研發及北區人才培育計畫 (2/3)(99-2120-S-002-002)--共同主持人
- 2.1.15 奈米國家型人才培育計畫 - 奈米科技 K12 課程研發及北區人才培育計畫 (3/3)(100-2120-S-002-002-NM)--共同主持人
- 2.1.16 100 年度行政院國家科學委員會補助台蒙雙邊研討會-「先進生物奈米與物理科技交流」(NSC 100-2911-I-153-001)--主持人
- 2.1.17 科普活動：化學親善大使—大眾化學活動
- 2.1.18 (101-2515-S-003-007)--共同主持人
- 2.1.19 第五屆亞洲化學教育國際研討會(102-2916-I-153-001-A1)--主持人
- 2.1.20 教育部補助動手做科學教育中心計畫(I)—主持人
- 2.1.21 教育部補助動手做科學教育中心計畫(II)—主持人

Relevant Experience

3.1 Academic Experience

- 3.1.1 擔任第 6 屆亞州化學教育學者會議(NICE) 會議副主席
- 3.1.2 擔任「台灣化學教育」顧問
- 3.1.3 獲選國立中山大學附屬國光高級中學(第三屆)傑出校友
- 3.1.4 擔任國科會學門審查小組專題研究計畫審查委員
- 3.1.5 擔任第五屆 NICE 主席暨期刊 Chemical Education Journal (CEJ) 審查委員
- 3.1.6 美國科教學會(NARST)會員
- 3.1.7 擔任科學教育年會「第 29 屆科學教育國際研討會」審查委員
- 3.1.8 擔任 International Journal of Environmental and Science Education (IJESE) 期刊審查委員
- 3.1.9 擔任 Science Education Editorial 期刊審查委員
- 3.1.10 擔任國立臺灣師範大學科學教育研究所吳文龍博士候選人論文計畫書發表校外審查委員
- 3.1.11 擔任[國立台北教育大學自然科學教育學系 99 年度系所自我評鑑委員](#)
- 3.1.12 擔任[99 學年度國立成功大學第 1 學期化學系博士學位考試委員會委員](#)
- 3.1.13 [擔任國立台灣師範大學教育科學研究期刊\(原師大學報：教育類\)編審委員](#)
- 3.1.14 [擔任中華民國第二十六屆科學教育學術研討會論文審查委員](#)
- 3.1.15 擔任[第二十一屆國際化學教育研討會\(21st ICCE\) 審查委員](#)
- 3.1.16 擔任[國立屏東高級中學 97 學年度模擬面試團隊顧問](#)
- 3.1.17 [擔任國立成功大學化學研究所蔡家鳴同學碩士論文發表之校外口試委員](#)
- 3.1.18 [擔任國立屏東高級中學 98 學年度生涯輔導規劃顧問](#)

- 3.1.19 [擔任](#)「2009 International Conference of East-Asian Science Education」研討會投稿論文審查委員
- 3.1.20 [擔任第二十四屆科教年會審稿委員](#)
- 3.1.21 加入[中國](#)化學會(臺灣)
- 3.1.22 加入科學教育學會
- 3.1.23 擔任科學教育學刊審查委員
- 3.1.24 擔任 International Journal of Science and Mathematic Education 審查委員
- 3.1.25 擔任 Science Education 審查委員
- 3.1.26 擔任 International Journal of Science Education 審查委員
- 3.1.27 任高等教育評鑑中心訪視委員，召集人

3.2 Teaching Experience

General Chemistry, Physical Chemistry, Scientific Literature Writing, Scientific Innovations and Making, Seminar, Laser Material Processing,

3.3 Others

Radio Controlled Aeronautic Modeler

DIYer

Updated:2024/01/23