

國防大學理工學院化學及材料科工程學系教師個人資料表

	姓名	劉敏憲
	級職（聘任等級）	上校副教授
	研究室電話	(03)3891716 ext.110
	E-mail	mcliu@ndu.edu.tw
	個人網站	

一、個人學歷：

學校名稱	國別	主修學門系所	學位	起訖年月(西元年/月)
國防大學 中正理工學院	中華民國	國科所應化組	博士	自 2001 / 9 至 2004 / 11

二、個人經歷：

服務機構	服務部門／系所	職稱	起訖年月(西元年/月)
國防大學理工學院	應用化學系	助教	1988 / 7 至 1990 / 8
國防大學理工學院	應化及材料系	助理教授	2005 / 8 至 2008 / 7
國防大學理工學院	化學及材料工程系	副教授	2008 / 8~
國防大學理工學院	化學及材料工程系	副教授 兼系主任	2014 / 1 至 2016 / 1
國防大學理工學院	化學及材料工程系	副教授 兼國科所所長	2016 / 7~

三、研究領域：

1. 理論計算化學	2. 火炸藥合成	3. 材料特性分析	4. 分子模擬
-----------	----------	-----------	---------

四、教授課程：

1. 物理化學特論	2. 物理化學	3. 量子化學	4. 普通化學
-----------	---------	---------	---------

五、教學與研究績效

(一)授課科目

學年度	上下學期	班別	學分/小時	科目	教學回饋 評量成績
106	上	大學部	3/3	普通化學	
106	上	大學部	3/3	物理化學	
106	上	博士班	0/3	論文	
106	下	大學部	3/3	量子化學	
106	下	大學部	3/3	物理化學	
106	下	大學部	1/3	物理化學實驗	
106	下	博士班	0/3	論文	

(二)指導學生論文及專題

項次	年度	班別	姓名	題目
1	106	博士班	劉權文	多形體鐵/氧化鐵混摻高分子之複合材料吸波特性和分子動力學模擬分析研究
2	106	博士班	趙尉善	軍用數位迷彩服防抗近紅外線功能之材料特性模擬研究
3	106	碩士班	周秀鳳	高能增塑劑 1,2,4-丁三醇三硝酸酯(BTTN)合成之理論計算研究
4	106	大學部	楊向興	生化毒性氣體與防護服表層具選擇性透膜之分子動力學模擬

(三)參與之研究計畫

項次	年度	計畫內容
1	104	科技部－「高能密質材料 DADNE 合成的理論模擬及實驗研究」(MOST 104-2221-E-606-013)
2	106	科技部－「金屬(氧化金屬)/高分子與碳黑/高分子複合材料吸波特性之分子動力學模擬分析研究」(MOST 106-2221-E-606 -011)

六、論文著述

(一)期刊論文

項次	年度	發表著作
1	102~106	<p>Min-Hsien Liu, Chuan-Wen Liu, "Comparative Simulation Study of Chemical Synthesis of Energetic (R)-1,2,4-Butanetriol Trinitrate (BTTN) Plasticizer" <i>International Journal of Quantum Chemistry</i>, 117(16), e25402, pp.1-19, 2017. (SCI:2.920)</p> <p>Min-Hsien Liu, Hou-Jen Tsai, Chuan-Wen Liu "Computational Study of Simultaneous Synthesis of Optically-Active (RS)-1,2,4-Butanetriol Trinitrate (BTTN)" <i>Journal of Molecular Modeling</i>, 23(8), 246, 2017. (SCI:1.425)</p> <p>Chuan-Wen Liu, Min-Hsien Liu, Yu-Ren Huang, Cheng-Lung Chen, "Molecular Dynamics Simulation of Wave-Absorbing Materials Based on Polysiloxane" <i>Materials Chemistry and Physics</i>, 195, 10, 2017. (SCI:2.084)</p> <p>Min-Hsien Liu, Chuan-Wen Liu, "Comparative Simulation Study of Chemical Synthesis of Functional DADNE Material " <i>Journal of Molecular Modeling</i>, 23(1), 4, 2017. (SCI:1.425)</p> <p>Min-Hsien Liu, Chuan-Wen Liu, "Comparative Theoretical Kinetics and Thermodynamics Study on High-Energy Insensitive Explosive 1,1-Diamino-2,2-Dinitroethene Synthesis" <i>Journal of Molecular Modeling</i>, 22(7), 153, 2016. (SCI:1.425)</p> <p>Min-Hsien Liu, Ken-Fa Cheng, Kuang-Hung Yen, "Computational Study of Reaction Routes of 1,3,3-trinitroazetidine (TNAZ) Synthesis", <i>Journal of the Chinese Chemical Society</i>, 62, pp.803-810, 2015. (SCI:0.935)</p> <p>Ken-Fa Cheng, Min-Hsien Liu, Pang-Hsing Ho, "Comparative Theoretical Synthesis of High-Energy Density Materials TNTA", <i>International Journal of</i></p>

	<p><i>Quantum Chemistry</i>, 114(21), pp.1457-1465, 2014. (SCI: 2.920)</p> <p>Ken-Fa Cheng, Min-Hsien Liu, "Comparative Theoretical Synthesis of High-Energy Explosive 1,4,5,8-Tetranitro-1,4,5,8-Tetraazadecalin", <i>Journal of Theoretical and computational Chemistry</i>, 13(5), pp., 2014. (SCI:0.953)</p> <p>Sou-Ro Cheng, Ken-Fa Cheng, Min-Hsien Liu, Yaw-Shun Hong, Cheng Chen, "Computational Study of Decomposition Mechanisms and Thermodynamic Properties of Molecular-type Cracking Patterns for the Highly Energetic Molecule GZT", <i>Journal of Molecular Modeling</i>, 19(9), pp.3705-3717, 2013. (SCI:1.425)</p> <p>Min-Hsien Liu, Ming-Yung Wu, "Theoretically Catalytic Synthesis of 5-nitro-1,2,4-triazol-3-one in Inert Gas Clustered System (X_6, X = He, Ne)", <i>Open Journal of Physical Chemistry</i>, 2(2), pp.207-216, 2012, NSC 98-2113-M-606-001-MY2. (SCI:0.500)</p> <p>Ken-Fa Cheng, Min-Hsien Liu, Ping-Hua Yang, "Computational Study of the Catalytic Synthesis of NTO Explosive", <i>International Journal of Quantum Chemistry</i>, 112(3), pp.703-712, 2012, NSC 98-2113-M-606-001-MY2. (SCI: 2.920)</p>
--	--

(二)專書及專書論文

項次	年度	發表著作
1	106	周秀鳳，2017，「高能增塑 1,2,4-丁三醇三硝酸酯(BTTN)合成之理論計算研究」，碩士論文，桃園。
2	103	顏光宏，2014，「多種取代基效應影響氮雜環高能化合物 TNAZ 生成之理論計算研究」，碩士論文，桃園。
3	102	何邦興，2013，「氮雜環類高能密質材料合成之理論計算研究」，碩士論文，桃園。
4	101	吳明勇，2012，「軍用發射藥安定劑作用機理及效用評估之理論計算研究」，碩士論文，桃園。
5	100	楊炳華，2011，「寡聚碳鏈基材應用於火炸藥分離回收之理論計算研究」，碩士論文，桃園。
6	99	鄭根發，2010，「火炸藥分子合成反應之最佳化條件選取理論研究」，博士論文，桃園。
7	98	吳維仁，2009，「聚合物基材官能基特性之理論分析研究」，碩士論文，桃園。

八、服務績效

項次	年度	事蹟項目
1	106	國家中山科學研究院開發吸波材料有關諮詢。
2	104	參與社團法人火藥學會之事務運作，定期舉辦火藥技術研發成果發表研討會及發行火藥技術期刊。整合學系教師能量，提供專業諮詢。
3	100~106	元培醫事科大食科系兼任副教授。

九、輔導績效

項次	學年度	事蹟項目
1	106	化材系大 110 年班郭紘睿家庭導師。
2	105	國防大學新進教師「學術倫理」課程心得分享。

十、個人榮譽

項次	年度	事蹟項目
1	106	擔任中正嶺學報(EI)總編輯。
2	106	擔任國防科學研究所所長。
3	105	獲選為國防大學優良教師。
4	105	學系獲評通過中華工程教育學會第二週期全週期 6 年認證。
5	104	擔任化學及材料工程學系主任。
6	103	擔任中華民國火藥學會第 16 屆秘書長。