

東海大學化學系

Department of Chemistry,

Tunghai University

110 學年度報告書

110 Academic Year Report

目錄

壹、 系所簡介.....	1
一、 系所簡介與發展特色.....	1
二、 教育目標與核心能力.....	2
三、 課程規劃.....	4
貳、 員額及設備.....	9
一、 師資結構.....	9
二、 各領域專任教師介紹.....	10
三、 專任助教介紹.....	277
四、 兼任教師介紹.....	288
五、 本系現有學生數.....	299
六、 五年一貫.....	30
七、 新購圖儀設備.....	311
(一) 酸鹼度計.....	錯誤! 尚未定義書籤。 1
(二) 內校式三位數天平.....	錯誤! 尚未定義書籤。 1
(三) 恆溫循環水槽.....	錯誤! 尚未定義書籤。 。
(四) 數字式壓力計.....	錯誤! 尚未定義書籤。 。
(五) 數字式溫度計.....	錯誤! 尚未定義書籤。 。
(六) 磁石攪拌器.....	錯誤! 尚未定義書籤。 。
(七) 加熱磁石攪拌器.....	錯誤! 尚未定義書籤。 。
(八) 自動滴定儀.....	錯誤! 尚未定義書籤。 。
(九) 質譜偵測器(圖儀設備費為配合款).....	錯誤! 尚未定義書籤。 2
參、 教師獲獎情形.....	33
一、 校內獲獎.....	33
二、 校外獲獎.....	33
肆、 教師研究產學成果.....	34
一、 研究計畫.....	34
二、 產學合作計畫.....	377

三、 學術著作.....	388
四、 研討會論文.....	41
五、 國內外演講.....	41
伍、 學生學習活動.....	43
一、 升學榜單.....	43
二、 學生獲獎.....	46
(一) 國內獎學金得獎人數.....	46
(二) 書卷獎.....	54
(三) 榮譽生.....	55
(四) 校外獲獎.....	56
三、 發表期刊論文.....	57
四、 第 66 屆系學會活動.....	59
陸、 專題報導.....	66
柒、 職涯發展.....	75
一、 畢業生流向.....	75
二、 系友獲獎.....	76
捌、 本年度捐款報告.....	77

壹、系所簡介

一、系所簡介與發展特色

化學系為本校民國 44 年創校時成立的 7 個學系之一，初創時是以大學部教育為主，採小班制教育學生，強調理論與實驗並重，以建立良好的學識基礎，始能進入高深學理之研究，同時秉承創校「求真、篤信、力行」之精神，重視學生品行之培養。自民國 61 起大學部逐年增加，直至目前每班 50 至 60 人，然教學要求仍維持原有品質，民國 72 年成立應用化學研究所，本系進入教學研究並重階段，民國 90 年成立博士班，使本系研究不論質與量更加提昇，也確立本系研究以生物系統為主流，為配合研究所發展及人力需求，自民國 94 年起大學部增設化學生物組。本系發展大學部仍以教學為主，強調基礎理論訓練，研究所則以研究為主，力求高品質的研究。

秉持重視教學之創校傳統，本系教師對所開授課程要求嚴格，除傳播化學知識外，更鼓勵學生從事專題研究，指導學生實際參與化學領域內之研究工作。碩士班成立後，除對教學品質之要求仍未鬆懈，在研究上則更為加強，教師們依其專業領域積極投入，並自校外爭取經費。目前本系每年投入之研究經費已超過 1000 萬元。本系相當重視學術交流，經常邀請校外(包括國內及國外)學者至系上演講，每學期約 10 至 12 次，以擴展彼此間在專業知識上視野。此外亦利用旅居國外服務於工業界或學術界系友返校訪問之際，除提供學術演講外，並與系上大學部及碩士班學生座談，得以相互切磋，讓學生吸收新的知識與經驗。

This department was one of the original departments when Tunghai was founded in 1955. More than 2000 students have graduated in the past 50 years. Over one-half have gone on to obtain Master's degrees, and one-third have obtained doctorates. Their accomplishments have been affirmed by the chemistry world locally and overseas. To meet the requirements of the present, and provide personnel for the nation's chemical, industrial, and commercial development, and to raise the standard of research in the department, the department was authorized by the MOE to establish MS and Ph.D. programs in 1983 and 2002, respectively. In the year of 2005, the undergraduate program was further divided into two separate groups. One is major in chemistry; the other is major in chemical biology.

二、教育目標與核心能力

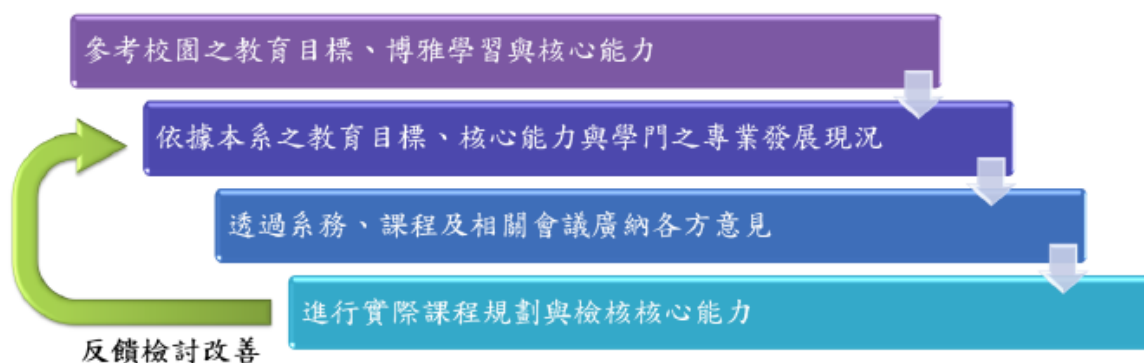
由於本系早期大學部畢業生以升學為主，近年來由於環境影響亦有少數學生急欲踏入社會謀得一職。而且研究所人才培育目標亦與大學部有程度上之差別。因此本系教育目標必須考量這兩種人才培育進而訂定相應的發展策略，滾動式檢討教育目標與學生核心能力以使學生畢業後能與就學或職涯接軌實務。經系務會議討論決議本系之教育目標與核心能力指標宜改依學士班、碩士班及博士班分別規劃訂定。自首次制訂核心能力後，每年系務會議中皆予以檢討修訂。

在縱向方面連接學校教育目標及理學院教育目標；在橫向方面則參考畢業生職涯發展、畢業生回饋意見、化學產業及化學跨領域科技產業界趨勢，依內部能力及外部環境綜合分析強弱機危調整各學制之教育目標與學生核心能力指標，至此內涵已較符合本系發展所需，並且可與校教育目標與理學院教育目標與核心能力相互契合。

東海大學教育目標	東海大學博雅學習核心能力
以博雅教育為基礎，透過專業學習與社會實踐，培養多元開創之世界公民。	1. 人文素養與美感經驗 2. 溝通思辨與問題解決 3. 團隊合作與僕人領導 4. 數位邏輯與跨域創新 5. 全球視野與國際移動 6. 永續學習與社會實踐
理學院教育目標	理學院核心能力
1. 培育學生具專業基礎科學能力 2. 培育學生具自然、人文與社會素養 3. 培育學生跨域學習兼具國際視野	1. 具備基礎科學研究之能力 2. 具備語言溝通及國際交流之能力 3. 具備團隊合作及終身學習之能力
化學系大學部教育目標	化學系大學部學生核心能力
1. 達成理論與實驗並重的目標。 2. 建立學生堅實的化學學科基礎。 3. 培養學生蒐集、分析和整理化學知識的能力。	1. 具備基礎化學知識及運用的能力。 2. 具備化學實驗操作的能力。 3. 善用網路資訊蒐集、整理化學文獻的能力。 4. 具備實驗安全衛生專業知識的能力。
化學系碩士班教育目標	化學系碩士班學生核心能力
1. 理論與實驗並重，建立學生堅實的化學基礎及專業知識。 2. 培養學生蒐集吸收和分析整理化學知識的能力。 3. 培育中高階化學專業人才。	1. 具備化學基礎與專業知識應用的能力。 2. 具備化學實驗設計、操作與研究開發的能力。 3. 善用網路資訊蒐集、整理化學文獻的能力。

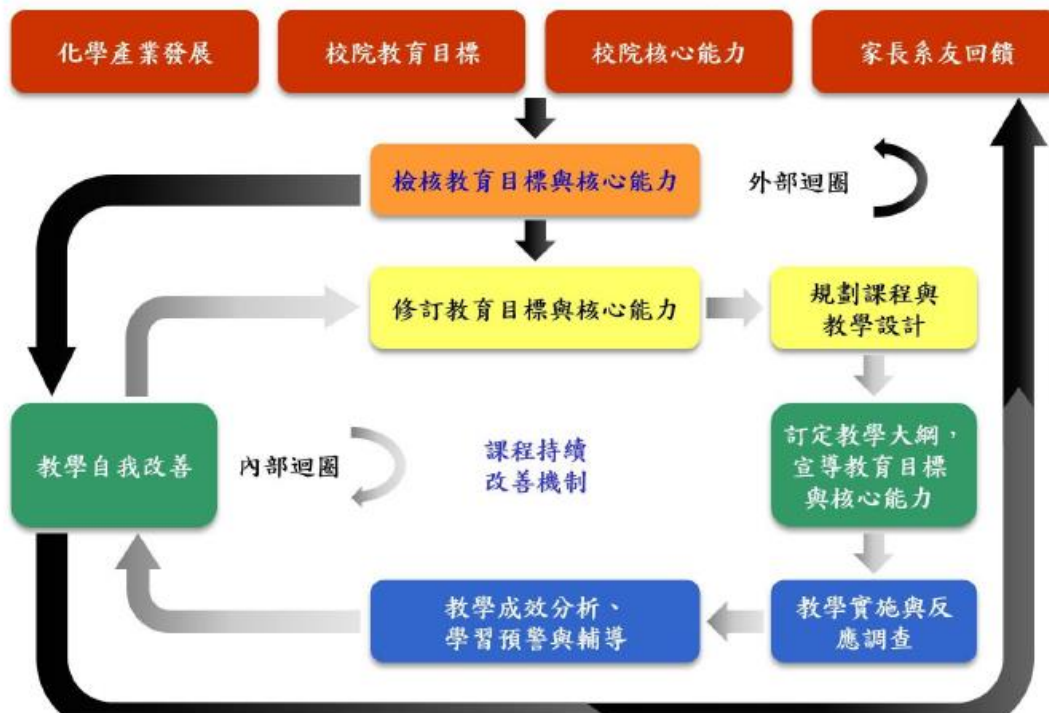
	4.具備化學英文期刊閱讀與理解的能力。
化學系博士班教育目標	化學系博士班學生核心能力
1.理論與實驗並重，建立學生堅實的專業知識。 2.培養學生運用化學知識開發科技新知的能力 3.培育高階化學專業人才。	1.具備化學專業知識及研究開發的能力。 2.具備獨立思考、設計尖端化學實驗與操作的能力。 3.具備國際視野，善用資訊、語言發表論文的能力。 4.具備組織研究成果及撰寫研究計畫、簡報的能力。

訂定教育目標與核心能力之流程如下圖所示。



三、課程規劃

本系課程設計係經系課程委員會通過後續送院課程委員會審查，重點在於審視系課程架構及課程規劃能否呼應院教育目標與核心能力，並涵蓋院共同基礎課程：微積分、普通物理、普物實驗、普通化學、普化實驗等。院課程委員會通過後即陳送校課程委員會核定後實施，符合三級三審的管考精神。課程實施後則採取教學品質循環回饋機制精進教學改善，確保學生學習成效之提升。



近年不少應屆畢業生選擇直接就業。根據歷年系友就業職場分析，顯示本系學生就業方向十分多元，由化學產業到電子業、製藥、或教育界都有學生的職場。為有效引導學生能依職涯發展所需選課，及規劃大學或研究所學習計畫，本系建置完整的職涯進路圖，讓學生在就業前有充足的時間建立專業能力，而不致躊躇不前。

本系大學部的科目表詳細標示各年級的必、選修課程，職涯進路圖則依化學學門各專業領域對應的課程進路方向，引導學生就業職場選項。課程內容與架構依教育目標與學生核心能力養成分別規劃大學部化學組、化學生物組、碩士班、博士班等課程。

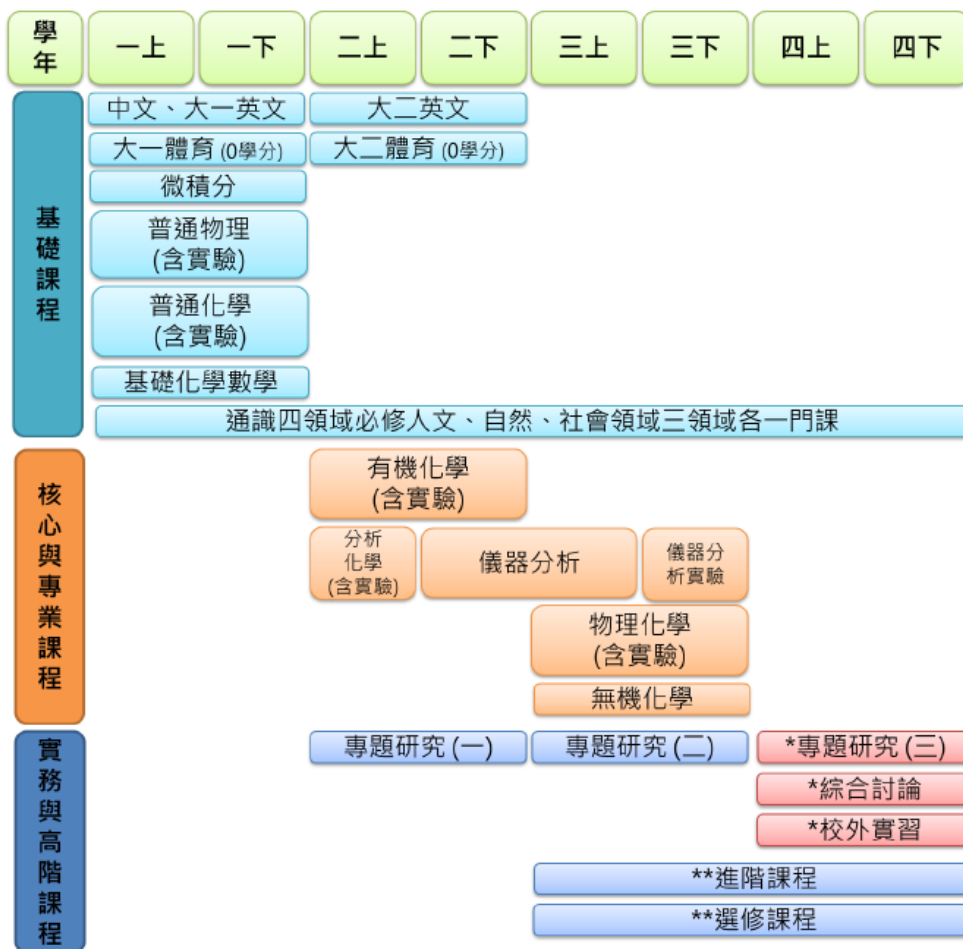
大學部教育目標與學生核心能力養成：大學部之課程規劃將校訂基礎課程安排於大學一年級修讀，通識課程、核心專業課程隨學生課業安排於大二至大四修讀、實務與高階課程主要安排於大三至大四修讀以建立完整化學教育，兩組內容依教學與能力培育需求不同，略有差異。

碩士班教育目標與學生核心能力養成：碩士班課程則著重於主修領域及跨化學專業領域課程訓練，必修科目為書報討論（4 學分）及碩士論文（6 學分），選修科目依主修領域區分分析、有機、物化、無機、生化五大主修領域，由指導教授輔導學生選課，學生必需修讀主修領域內的進階專業課程及選修一至二門主修領域內的其他專業課程和其它碩士班開授的課程，以滿足畢業學分 30 學分之門檻。

博士班教育目標與學生核心能力養成：博士班課程偏重於化學新知之吸收與科學知識開發，因此課程內容除書報討論（4 學分）、博士論文（10 學分）外另規劃化學研究技術，培育學生各種不同領域的研究方法與技術。

根據教育目標，核心能力而規劃課程架構，學生入學即按部就班修習共同基礎課程，通識課程、化學專業課程，大二、大三即可選修專題研究，培養創新能力及團隊互動，養成服務關懷的熱忱。校外實習或大四必修的綜合討論，統整大學所學專業知識，閱讀化學文獻，提出專題演講，學生藉由課程實施培養國際視野。高年級大學生亦可上修研究所課程，並於超出畢業學分之外的課程，於就讀本系研究所抵免，有助學生與研究課程接軌。

化學系化學組專業課程規畫圖

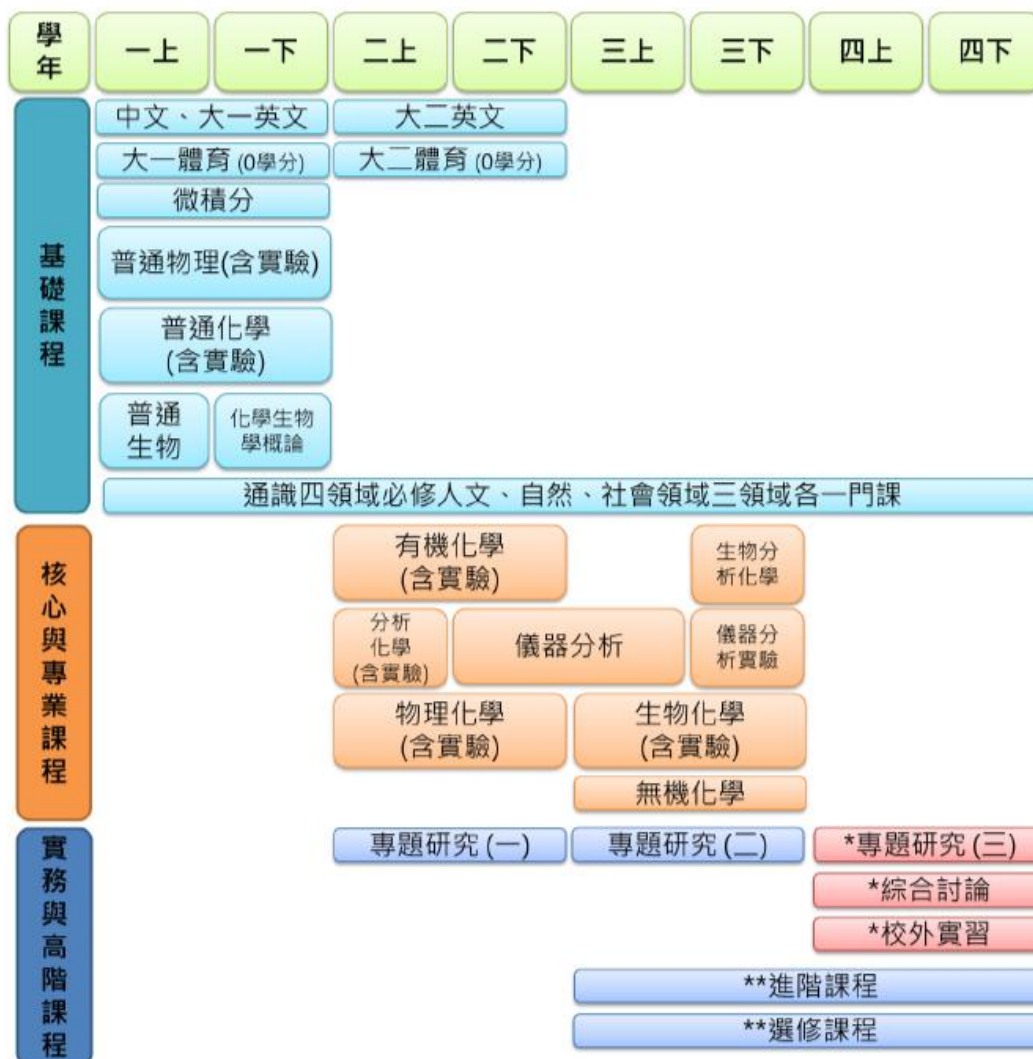


*專題研究 (三)、綜合討論、校外實習為群修課程，本系學生至少選擇一門修習。

**選修課程：化學數學、有機分析化學、觸媒化學、藥物化學、工業化學、綠色化學、蛋白質體學、量子化學、電化學、有機化學特論、化學生物感測技術、界面化學、化妝品化學、有機反應機構、專題研究 (一)、專題研究 (二)。

**進階課程：進階物理化學、進階分析化學、進階有機化學、進階無機化學、進階生物化學、有機合成、化學動力學、電腦化學、配位化學、表面化學、生醫質譜學、蛋白化學、分析電化學、生技製藥的研發與設計、太陽能電及系統專題實作、有機材料化學、化學研究技術、質譜學、量子化學、醫藥化學、感測技術、無機物理方法、生物有機化學、化學專論、生物巨分子光譜學及其他研究所課程。

化學系化學生物組專業課程規畫圖

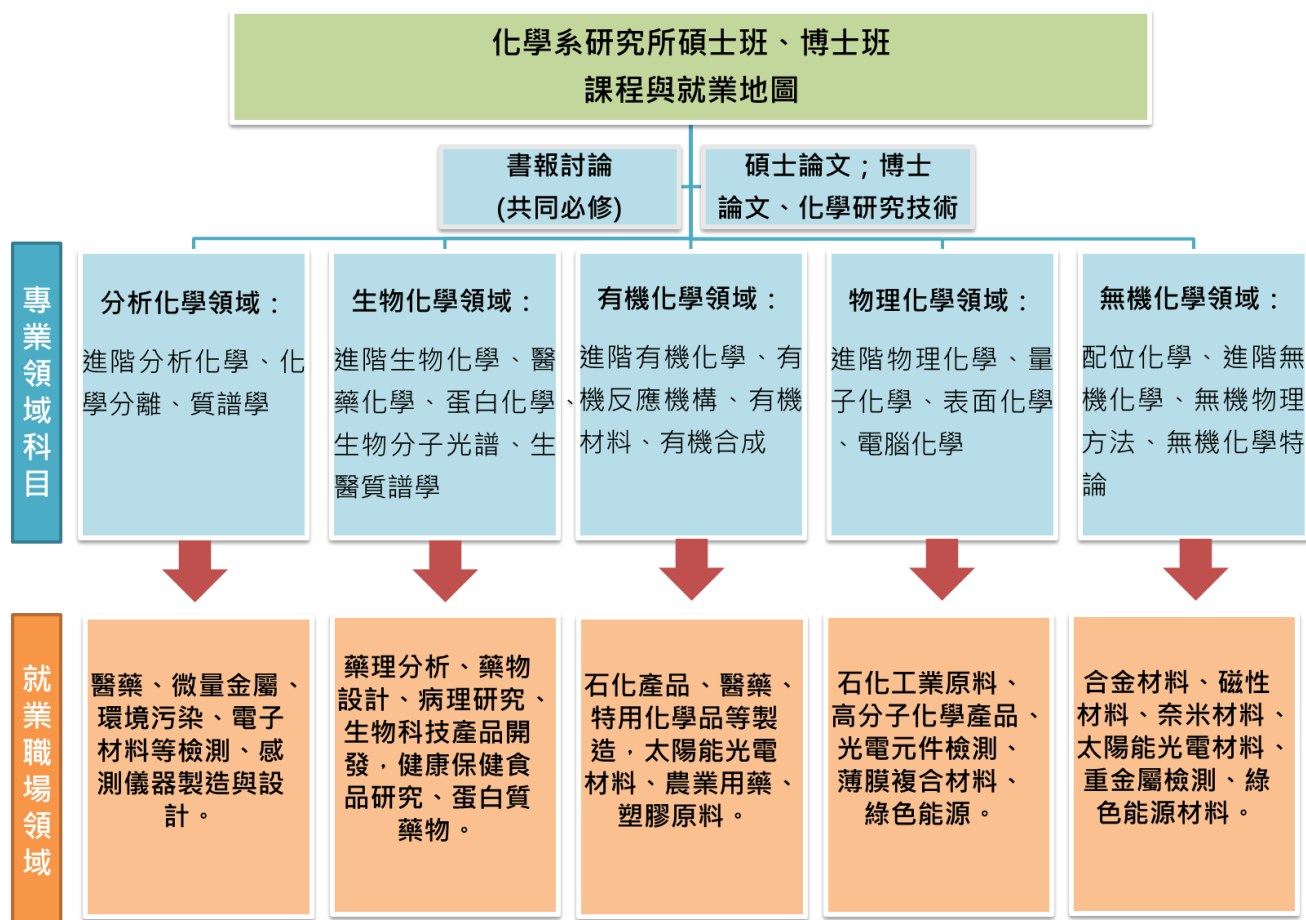


* 專題研究 (三)、綜合討論、校外實習為群修課程，本系學生至少選擇一門修習。

**選修課程：化學數學、有機分析化學、觸媒化學、藥物化學、工業化學、綠色化學、蛋白質體學、量子化學、電化學、有機化學特論、化學生物感測技術、界面化學、化妝品化學、有機反應機構、專題研究 (一)、專題研究 (二)。

** 進階課程：進階物理化學、進階分析化學、進階有機化學、進階無機化學、進階生物化學、有機合成、化學動力學、電腦化學、配位化學、表面化學、生醫質譜學、蛋白化學、分析電化學、生技製藥的研發與設計、太陽能電及系統專題實作、有機材料化學、化學研究技術、質譜學、量子化學、醫藥化學、感測技術、無機物理方法、生物有機化學、化學專論、生物巨分子光譜學及其他研究所課程。

化學系碩、博士班專業領域與職場就業領域關聯圖



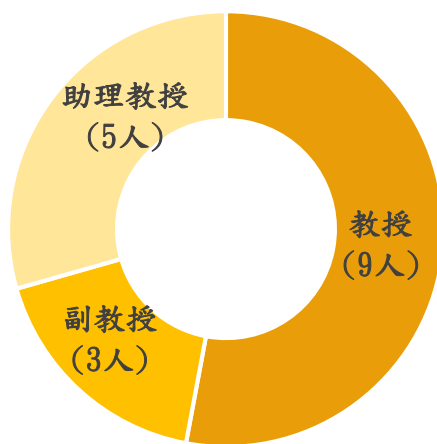
貳、員額及設備

一、師資結構

在組織人員編制上，東海大學化學系計有專任教師 17 人、專任助教 7 位以及行政人員 1 位。教師除了要負責本系大學部雙班、碩士班、博士班同學之課程教授外，尚需要支援理、工、農以及國際學院之基本科目如普通化學、分析化學、有機化學、物理化學等課程之教學。教學助教除協助本系及外系實驗課程之教授，並分攤系上部份勞安及行政工作。另外，本系亦聘有兼任教師 5 人，主要協助選修課程之開授。

本系所有專任教師皆具有博士學位，且學、經歷俱佳。過去一年莊旻傑老師提出並通過升等，杜澄達老師和邱宗文老師通過轉任專任教師審核，顯示本系老師研究能量高。目前本系有 9 位教授、3 位副教授以及 5 位助理教授。近年來，專任教師除退休與替補外，並無異動，師資結構相對穩定。本系生師比分約 24.19，不論在教學負擔、教學品質、及指導學生上，皆能滿足學生學習需求。

化學系專任教師職級結構



二、各領域專任教師介紹

物理化學領域



賴英煌 教授兼系主任

Ying-Huang Lai

E-mail : yhlai@thu.edu.tw

電話：(04)23590121#32216

最高學歷	國立清華大學化學博士
教學科目	普通化學、物理化學、表面化學
實驗室研究介紹	兩大研究主題： 1. 複合觸媒開發，應用於綠色能源。 2. 透過增顯技術偵測小分子及追蹤化學反應。
研究發表	[1] C.Y. Chang, Y.M. Chen, Y.B. Huang, C.-H. Lai, U.S. Jeng, <u>Y.-H. Lai*</u> , Nanostructured silver dendrites for photon-induced Cysteine dimerization, Scientific Reports, 9 (2019) 20174. [2] F.-H. Cho, M.-H. Huang, Y.-M. Chen, Y.-B. Huang, C.-J. Su, U.S. Jeng, <u>Y.-H. Lai*</u> , Pt-modified dendritic gold as a highly efficient photoelectrocatalyst for the formic acid oxidation reaction, Applied Surface Science, 485 (2019) 476-483.



鄭秀瑤 教授

Hsiu-Yao Cheng

E-mail : hycheng@thu.edu.tw

電話 : (04)23590121#32214

最高學歷	美國匹茲堡大學 博士
教學科目	基礎化學數學、化學數學及量子化學
實驗室研究介紹	理論計算化學
研究發表	[1] H.-Y. Cheng and C.-J. Lin , "Shape and core-excited resonances of thionucleobases" , Int J Quantum Chem. 2018;e25634. [2] H.-Y. Cheng* , Y.-C. Chen , C.-J. Lin , W.-C. Liu , and S.-H. Hsieh , 2016 , "Temporary anion states of radiosensitive halopyrimidines: Shape and core-excited resonances" , Comp. Theor. Chem. , 1075 , 18-29.



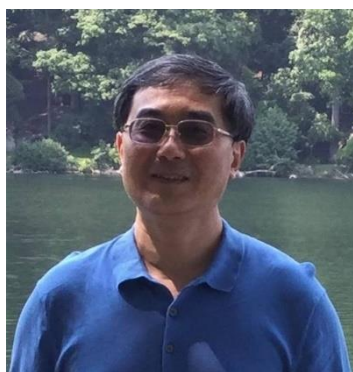
王迪彥 副教授

Di-Yan Wang

E-mail : diyanwang@thu.edu.tw

電話：(04)23590121#32222

最高學歷	臺灣師範大學化學博士
教學科目	材料熱力學、物理化學、太陽能電池及系統專題實作
實驗室研究介紹	主要開發新穎性之材料並應用於能源及光電上：第一個部分是在新型態之有機分子碳材陰極材料應用於二次鋁離子電池以及探討電池充放電在物理化學上之反應機制，而第二個部分則是從控制材料結構改善螢光鈣鈦礦奈米粒子之螢光發光效率以及穩定性，第三部分則是開發地球豐富之電催化劑並利用臨場光譜探討其材料對電催化之機制探討。
研究發表	[1]D.-Y. Wang , * S.-K. Huang , H.-J. Liao , Y.-M. Chen , S.-W. Wang , Y.-T. Kao , J.-Y. An , Y.-C. Lee , C.-H. Chuang , Y.-C. Huang , Y.-R. Lu , H.-J. Lin , H.-L. Chou , C.-W. Chen , Ying-Huang Lai , C.-Li.Dong 2019: Insights into Dynamic Molecular Intercalation Mechanism for Al-C Battery by Operando Synchrotron X-ray Techniques , Carbon , 2019 , 146 , 528-534. Feb 18 , 2019 , MATERIALS SCIENCES MULTIDISCIPLINARY (Corresponding author)Yi-Chia Chen , [2]H.-L. Chou , J.-C. Lin , Y.-C. Lee , C.-W. Pao , J.-L. Chen , C.-C. Chang , R.-Y. Chi , T.-R. Kuo , C.-W. Lu , D.-Y. Wang* 2019: Enhanced Luminescence and Stability of Cesium Lead Halide Perovskite CsPbX ₃ Nanocrystals by Cu ²⁺ -Assisted Anion Exchange Reactions , J. Phys. Chem. C , 2019 , 123 , 2353–2360. Jan. 10 , 2019 , MATERIALS SCIENCES MULTIDISCIPLINARY (Corresponding author)



劉光華 助理教授

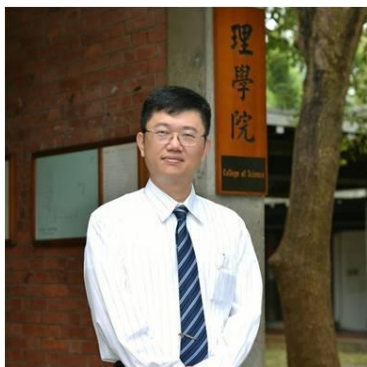
Guang-hua Liu

E-mail : ghliu@thu.edu.tw

電話：(04)23590121#32220

最高學歷	美國北卡羅萊納州立大學教堂山分校博士
教學科目	環境物理化學、進階物理化學、電腦化學、 General Chemistry
實驗室研究介紹	理論計算
研究發表	[1]『應用量子信息論計算與研究石墨烯』, 化學 75 (2), 169-178 (2017) DOI:10.6623/chem..2017019 [2] M Sung, GH Liu, "A DFT Study on Oxygen Atom Transfer Reaction between Ferrate Ion and Arsenite Ion," Ferrites and Ferrates: Chemistry and Applications in Sustainable Energy and Environmental Remediation, Ch.17, pp.439-472, ACS Symposium Series, Vol.1238 (Dec.19, 2016); Chapter DOI: 10.1021/bk-2016-1238.ch017

有機化學領域



楊定亞 教授

Ding-Yah Yang

E-mail : yang@thu.edu.tw

電話：(04)23590121#32228

最高學歷	美國明尼蘇達大學化學博士
教學科目	有機化學、自然：科學探索－生活中的分子奧秘
實驗室研究介紹	本實驗室為有機合成實驗室，專長於合成兩大類物質：(1) 具有潛在藥物活性之有機化合物 (2) 具有光致變色、熱致變色或氧化還原開關性質之化合物。合成技術結合當前最關切之綠色化學方法，如：光化學反應、多組成反應、微波反應及一鍋化反應…等，以期達到目標物之合成。
研究發表	[1] Sivanna Chithann and D.-Y. Yang* "Photocyclization of Coumarinoyl Enamides Revisited: Radical [2+2+2] Cycloreversion/Cycloaddition Mechanism", New J. Chem. 2021, 45(14), 6495-6502. [2] Sivanna Chithanna and D.-Y. Yang* "Construction of 2-Pyridones via Oxidative Cyclization of Enamides: Access to Pechmann Dye Derivatives", Org. & Bio. Chem. 2021, 19(7), 1565-1574.



張源杰 教授

Yuan Jay Chang

E-mail : jaychang@thu.edu.tw

電話 : (04)23590121#32224

最高學歷	國立臺灣大學化學博士
教學科目	有機化學、探索化學、有機材料化學、太陽能電池及系統專題實作
實驗室研究介紹	本實驗室是以開發新型有機小分子光電材料，與目前光電產業與能源產業發展熱門的研究題目相同，如有機染料敏化太陽能電池材料，有機薄膜太陽能電池 P 型材料，有機發光二極體發光材料，以及鈣鈦礦太陽能電池電洞傳輸材料，再進一步組裝元件探討其光電轉換效率。
研究發表	[1] Hsieh, C.-M.; Chung, M.-R.; Yamada, Y.; Chang, Y. J.*; Murata, M.*; Chuang, S.-C.* "p-Tetrafluorophenylene divinylene-Bridged Nonfullerene Acceptors as Binary Components and Additives for High-efficiency Organic Solar Cells Up to 16.9%" ACS Appl. Mater. Interfaces, 2021, In Revision. [2] Yang, L.-X.; Cho, C.-H.; Tsai, Y.-T.; Chin, Y.-C.; Yu, J.; Chen, Y.-R.; Pan, H.-M.; Jiang, W.-R.; Huang, W.-S.; Chiu, Y.-L.; Sun, C.-K.; Chen, C.-H.*; Chang, Y. J.*; Huang, C.-C.*; Liu, T.-M.* "Universal strategy to fabricate single- and multi-photo NIR chromophore nanoparticles by filling organic emitters into water-soluble polymer nano-sponge" 2021, submit



蔡政哲 助理教授

Cheng-Che Tsai

E-mail : chengchetsai@thu.edu.tw

電話 : (04)23590121#32233

最高學歷	國立清華大學化學系博士
教學科目	不對稱合成、有機化學、探索化學
實驗室研究介紹	本實驗室著重於發展不對稱催化方法，主要分為兩大類：(1)藉由過渡金屬與手性有機分子結合的協同催化，進行不對稱碳氫鍵活化，以快速得到具有手性的天然物或藥物骨架。(2)發展溫和的碳氫鍵活化方式，直接修飾具有生物活性的天然物或是藥物。
研究發表	[1] Yernaidu Reddi, C.-C. Tsai, Carolina M. Avila, F. Dean Toste*, and Raghavan B. Sunoj*; "Harnessing Noncovalent Interactions in Dual Catalytic Enantioselective Heck-Matsuda Arylation"; J. Am. Chem. Soc., 2019, 141, 998-1009. [2] C.-T. Chen*, C.-C. Tsai, P.-K. Tsou, G.-T. Huang, and C.-H. Yu*; "Enantiodivergent Steglich Rearrangement of O-carboxylazlactones Catalyzed by a Chirality Switchable Helicene Containing a 4-Aminopyridine Unit"; Chem. Sci., 2017, 8, 524-529.



杜澄達 助理教授

Ching-Tat To

E-mail : ctto@go.thu.edu.tw

電話 : (04)23590121#32227

最高學歷	香港中文大學化學博士
教學科目	有機材料化學、Chemistry Laboratory、有機金屬化學及物理方法
實驗室研究介紹	我們主要研究有機金屬及有機鎳系元素配合物與小分子或有機分子的反應性，目標是開發新的和可持續的官能基轉化反應，以生成更有價值的產物。我們會處理基本合成和深入的反應機構研究。
研究發表	[1] Fu, L.-J.#; An, B.-H.#; Chou, C.-H.; Chen, C.-M.; To, C. T. Base-Promoted Perfluoroalkylation of Rhodium(III) Porphyrin Complexes Dalton Trans. Accepted. (# contributed equally) [2] Yang, W.#; To, C. T.#; Chan, K. S. Iodine-Catalyzed Transfer Hydrogenation of a Carbon-Carbon σ -Bond with Water Org. Biomol. Chem. 2019, 17, 6757-6761. (# contributed equally)

無機化學領域



林宗吾 教授

Tsung-Wu Lin

E-mail : wlin@thu.edu.tw

電話 : (04)23590121# 32250

最高學歷	英國牛津大學化學博士
教學科目	無機材料化學、普通化學、無機化學
實驗室研究介紹	本實驗室的研究主題主要是合成具新穎結構的石墨烯相關複合材料，希望透過石墨烯優異的物理與化學特性，與金屬氧化物或硫化物相結合後，可以結合兩材料的優點來提升複合奈米材料在能量儲存與轉換等應用的表現。由於全球暖化效應與環境的汙染，對於綠色能源的需求是越來越迫切，而氫氣被視為極具潛力的綠色能源。利用電能或太陽能分解水是產氫的方法之一，然而要便宜且大量的產氫則仰賴著高活性且低價的催化劑。
研究發表	[1]Balaraman Vedhanarayanan, Xiaobo Ji, KC Seetha Lakshmi, Tsung-Wu Lin*, "Engineering solid-electrolyte interface from aqueous deep-eutectic solvent to enhance the capacity and lifetime of self-assembled heterostructures of 1T-MoS ₂ /graphene", Chemical Engineering Journal 427 (2021) 130966. [2]B. Vedhanarayanan, C-C. Chiu, J. Regner, Z. Sofer, K. C. Seetha Lakshmi, J-Y. Lin, T.-W. Lin*, "Highly Exfoliated Transition Metal Chalcogenide Nanosheets as Efficient Electrocatalyst for High Yield Ammonia Production", Chemical Engineering Journal, 2021. (Just Accepted)



楊振宜 教授

Chen-I Yang

E-mail : civang@thu.edu.tw

電話 : (04)23590121# 32237

最高學歷	國立成功大學化學系博士
教學科目	普通化學、無機化學
實驗室研究介紹	研究室主要致力於磁性超分子化學的研究，利用自組裝(self-assembly)合成策略，合成磁性金屬骨架化合物(magnetic metal-organic frameworks, MMOFs)及高自旋多核金屬簇化合物(high-spin metallic clusters)，深入探究從簡單系統到複雜系統之自組裝的超分子化學調控機制以及材料之結構與其磁性與催化性質的關聯性。
研究發表	[1]Sin-Shan Dong, Chen-I Yang* (2019, Jan). A Three-Dimensional Nickel(II) Framework from a Semi-Flexible Bipyrimidyl Ligand Showing Weak Ferromagnetic Behavior. Polymer. (SCI, 19/87, POLYMER SCIENCE). [2]Zu-Zhen Zhang, Gene-Hsiang Lee, Chen-I Yang* (2018, Dec). The use of a semi-flexible bipyrimidyl ligand for the construction of azide-based coordination polymers: structural diversities and magnetic properties. Dalton Transactions. (SCI, 6/45, CHEMISTRY, INORGANIC & NUCLEAR).



邱宗文 助理教授

Tzung-Wen Chiou

E-mail : twchiou@thu.edu.tw

電話 : (04)23590121# 32258

最高學歷	國立清華大學化學博士
教學科目	普通化學、生物無機化學、探索化學
實驗室研究介紹	本實驗室研究主題主要是合成高活性的金屬錯合物，再與小分子進行反應，對其反應過程及機制進行瞭解。小分子主要著重在二氧化碳(CO ₂)、水(H ₂ O)及氮氣(N ₂)。二氧化碳活化後還原成一氧化碳、甲醇及甲烷等可再利用燃料，水裂解成氫氣及氧氣可供氫能使用，而在常溫常壓下將氮氣轉換成氨突破哈柏法之限制。此三方向皆屬永續能源之開發範疇。
研究發表	[1] Lu, S.; Chiang, J.-C.; Chiou, T.-W.*; Liaw, W.-F.* , Dinitrosyl iron complexes: From molecular electrocatalysts to electrodeposited-film electrodes for hydrogen evolution reaction , J. Chin. Chem. Soc. 2019 , ASAP. [2] Chen, C.-H.*; Chiou, T.-W.*; Chang, H.-C.; Li, W.-L.; Tung, C.-Y.; Liaw, W.-F. , An organic ligand promoting the electrocatalytic activity of cobalt oxide for the hydrogen evolution reaction , Sustainable Energy Fuels , 2019 , 3 , 2205-2210.

生物化學領域



龍鳳娣 教授

Feng-Di Lung

E-mail : fdlung@thu.edu.tw

電話：(04)23590121# 32244

最高學歷	美國亞利桑那大學化學博士
教學科目	普通化學、智慧醫療入門、生物化學、生物化學、生物分析化學
實驗室研究介紹	<p>龍鳳娣教授實驗室的研究興趣是研發具有功能性之胜肽以及開發以胜肽為基礎的疾病標誌物和生醫檢測方法，研究主題包括：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 抗菌胜肽、抗癌胜肽、抗氧化胜肽、以及神經保護胜肽之研發 2. 口腔癌及骨質疏鬆症之生醫檢測方法之開發 <p>實驗方法包括：抗菌、抗癌、抗氧化或神經保護月生月太之設計、固相胜肽合成、逆相高效能液相層析 (RP-HPLC) 純化月生月太，冷凍乾燥法、MALDI-TOF 質譜技術、細胞培養、細胞增生活性測試、溶血性測試、抗氧化活性評估。</p>
研究發表	<p>[1] Hsiao, Y. C.; Wang, K. S.; Tsai, S. H.; Chao, W. T.; Lung*, F. D., Anticancer activities of an antimicrobial peptide derivative of Ixosin-B amide. 2013, Bioorg Med Chem Lett, 23(20), 5744-7.</p> <p>[2] Wu, Y. S.*; Liao, Z. J.; Wang, K. S.; Lung, F. D. T., Structure-activity relationship of potent antimicrobial peptide analogs of Ixosin-B amide. 2013, Bioorg Med Chem Lett, 23 (10), 2929-2932.</p>



許員豪 教授

Yuan-Hao Hsu

E-mail : howardhsu@thu.edu.tw

電話 : (04)23590121# 32238

最高學歷	加州大學河濱分校博士
教學科目	普通化學、生物化學、普通生物學、生醫質譜學
實驗室研究介紹	粒線體是生物能源工廠，隨著年紀的增長，其變異愈趨顯著，老年疾病也就隨之而生。藉由以脂質體學、蛋白質體學等質譜分析法及分子生物與細胞生物學理論，進行粒線體內部的生物化學反應研究，探討因應老化的最佳策略。
研究發表	[1] Ting HC, Chen LT, Chen JY, Huang YL, Xin RC, Chan JF, Hsu YH. Double bonds of unsaturated fatty acids differentially regulate mitochondrial cardiolipin remodeling. <i>Lipids Health Dis.</i> 2019 Feb 14;18(1):53. [2] Chang WH, Liua PY, Jiang YT* and Hsu YH*. A Sensitive Chromatographic Method for Hyaluronate Quantification applied to analyze the desorption behavior on contact lenses. <i>Current Pharmaceutical Analysis.</i> 2019. Accepted.



吳雨珊 副教授

Yu-Shan Wu

E-mail : yushanwu@thu.edu.tw

電話 : (04)23590121# 32248

最高學歷	南非開普敦大學化學博士
教學科目	化學生物學概論、生物化學、有機化學、生物訊息傳遞、蛋白質折疊與疾病、醫藥化學
實驗室研究介紹	藥物設計合成實驗室，研究主題分為兩個部分：第一個是合成能有效抑制神經興奮性毒性或用以治療腦瘤的胱氨酸-穀氨酸反向轉運體抑制劑；第二個則是設計及合成 ABC 轉運蛋白的抑制劑，藉此解決化療藥物在癌症治療的抗藥性問題。
研究發表	[1] Chung-Pu Wu , Sung-Han Hsiao , Yang-Hui Huang , Lang-Cheng Hung , Yi-Jou Yu , Yu-Tzu Chang , Tai-Ho Hung , Yu-Shan Wu , Sitravatinib sensitizes ABCB1-and ABCG2-overexpressing multidrug-resistant cancer cells to chemotherapeutic drugs. <i>Cancers</i> 2020 , 12(6) , 1366 [2] Chung-Pu Wu , Tai-Ho Hung , Sung-Han Hsiao , Yang-Hui Huang , Lang-Cheng Hung , Yi-Jou Yu , Yu-Tzu Chang , Shun-Ping Wang , Yu-Shan Wu ,]Erdafitinib resensitizes ABCB1-overexpressing multidrug-resistant cancer cells to cytotoxic anticancer drugs. <i>Cancers</i> 2020 , 12(6) , 1366

分析化學領域



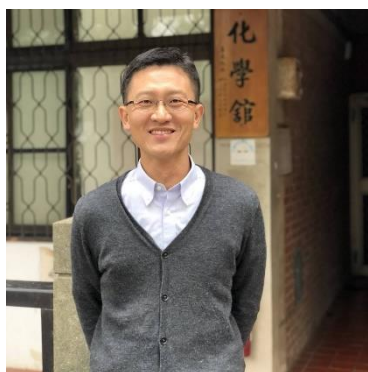
劉建忠 副教授

Chien-Chung Liou

E-mail : ccliou@thu.edu.tw

電話 : (04)23590121#32236

最高學歷	美國德州大學奧斯丁分校化學博士
教學科目	分析化學、儀器分析、質譜學、進階分析化學
實驗室研究介紹	以質譜技術進行有機、無機及生化樣品的鑑定分析並探討各種質譜相關問題。研究主題包括口腔癌生物標記監測、抗微生物肽活性鑑定、強心配醣體藥物分析、藥物-抗體奈米載體檢測。
研究發表	[1] Yen-Chen Liu, Yi-Hsuan Chang, Yun-Ho Lin, Chien-Chung Liou, Tsung-Rong Kuo*, "High-Performance Sample Substrate of Gold Nanoparticle Multilayers for Surface-Assisted Laser Desorption/Ionization Mass Spectrometry", <i>Nanomaterials</i> , 2019, 9(8), 1078. [2] Xi-Yu Pan, Chih-Hwa Chen, Yi-Hsuan Chang, Di-Yan Wang, Yi-Cheng Lee, Chien-Chung Liou, Yu-Xian Wang, Cho-Chun Hu, Tsung-Rong Kuo*, "Osteoporosis risk assessment using multilayered gold-nanoparticle thin film via SALDI-MS measurement", <i>Analytical and Bioanalytical Chemistry</i> , 2019, 411(13), 2793-2802.



莊旻傑 教授

Min-Chieh Chuang

E-mail : mcchuang@thu.edu.tw

電話 : (04)23590121#32218

最高學歷	國立成功大學化學工程學系博士
教學科目	儀器分析、分析化學、電化學
實驗室研究介紹	電化學與生物電子研究室致力於與人類生活息息相關的兩大研究主題：第一個主題利用生物分子進行設計及組裝，成為可以同時偵測多個核酸分子的分析機制，聚焦於高致病性傳染性病原體基因之檢測；第二個主題利用電化學方法合成奈米結構提高觸媒催化活性及穩定性，促成高效率光電解水產生氫能源。
研究發表	[1]Murali Mohana Rao Singuru , Wei-Ching Liao* , and Min-Chieh Chuang* , Genotoxin-responsive DNA capsules for the detection of styrene oxide , Sensors and Actuators B: Chemical , (2021) Accepted. [2] Hui-Ju Chao , Zih-Syun Lin , Murali Mohana Rao Singuru and Min-Chieh Chuang* , Sustainable Oxygen-Evolving Electrode via In Situ Regenerative Deposition of hexahydroxyiridate (IV)-adsorbed IrOx Nanoparticles , Electrochimica Acta , 383 (2021) 138291.



陳鑫昌 教授

Hsin-Chang Chen

E-mail : hsinchang@thu.edu.tw

電話 : (04)23590121#32230

最高學歷	國立中央大學化學系博士
教學科目	儀器分析、分析化學、物理化學
實驗室研究介紹	<p>環境與代謝體質譜分析室是以質譜技術結合液相/氣相層析法,開發符合綠色化學概念之新穎前處理技術及定量分析方法,探討新興環境危害物在不同基質中之濃度分布及對生物體之影響。包含:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 多重新興環境危害物在環境及食品中濃度分布及對人體之暴露風險。 2. 生物體暴露新興環境危害物後,以尿液/血液代謝物探討其暴露劑量及對生物體之健康效應。 3. 生物體暴露新興環境危害物與其體內氧化/硝化壓力生物指標之相關性分析。
研究發表	<p>[1]Chen, H.C.; Chang, J.W.; Sun, Y.C.; Chang, W.T.; Huang, P.C.. Determination of Parabens, Bisphenol A and Its Analogs, Triclosan, and Benzophenone-3 Levels in Human Urine by Isotope-Dilution-UPLC-MS/MS Method Followed by Supported Liquid Extraction. <i>Toxics</i>, 2022, 10(1), 21. (SCIE)</p> <p>[2]Chen, M.L.; Chen, C.H.; Huang, Y.F.; Chen, H.C.; Chang, J.W.. Cumulative Dietary Risk Assessment of Benzophenone-Type Photoinitiators from Packaged Foodstuffs. <i>Foods</i>, 2022, 11(2), 152. (SCIE)</p>

三、專任助教介紹

本系目前聘有 7 位專任助教，大部份皆有碩士學位，由於工作穩定，多年來異動情形少，助教豐富的實驗教學經驗，成為老師們的得力助手。

專任助教基本資料表如下：

姓名	學歷	年資	帶領實驗
朱曉峰	大學	29	物理化學實驗
樓元琪	碩士	29	儀器分析實驗、普通化學實驗、物理化學實驗
郭珊綺	碩士	0	生物化學實驗、普通化學實驗、物理化學實驗
吳明珠	碩士	27	分析化學實驗、普通化學實驗
楊俊豪	碩士	25	有機化學實驗、普通化學實驗、儀器分析實驗、無機材料化學實驗
劉信宏	碩士	25	有機化學實驗、普通化學實驗、儀器分析實驗
張仁宗	碩士	22	有機化學實驗、普通化學實驗、物理化學實驗

四、兼任教師介紹

至於兼任教師師資方面，目前本系聘有 5 位兼任老師，大部份是本系退休老師，有豐富的教學經驗。兼任教師學經歷基本資料表如下。

職稱	姓名	授課科目/學期	學歷	現職單位
教授	柯安男	物理化學、觸媒化學、環境物理化學及化學動力學（碩博）	美國西雅圖華盛頓大學博士	東海大學化學系退休
教授	余亮	進階生物化學（碩博）、醫藥化學（碩博）、蛋白質化學（碩博）、結構生物化學（碩博）	英國公立伯斯大學醫藥化學系博士	東海大學化學系退休
教授	林振東	有機化學、有機分析、有機合成	美國華盛頓大學 博士	東海大學化學系退休
副教授	劉立臺	藥物化學、綠色化學	德州農工大學博士	財團法人生物技術開發中心
助理教授	陳俊宏	有機分析、工業化學、有機合成、生技製藥的研發與設計	美國普度大學博士	KBP Biosciences, Inc.

五、本系現有學生數

本系設有大學部、碩士班及博士班，大學部分為化學組及化學生物組，每班人數約在 45-50 人左右。招生方式則分成繁星推薦、個人申請、考試分發等方式。研究所碩士班為不分組招生，招生分成甄試及考試入學兩種方式，甄試入學名額為 15 名，考試入學名額為 9 名。研究所博士班不分組，每年招生 2 名學生。本系現有學生人數如下表。

學年度	108		109		110	
	上	下	上	下	上	下
大學部化學組	179	169	177	170	183	174
大學部化學生物組	185	175	189	176	183	180
碩士班	35	31	30	25	36	35
博士班	20	18	16	15	11	11
總學生人數	419	393	412	386	413	400

六、五年一貫

本校為鼓勵成績優異學生提前修讀碩士班課程，預先規劃專業學習暨學術研究方向，五年一貫攻讀學、碩士學位，特訂定東海大學學生五年一貫攻讀學、碩士學位實施要點。本校學士班學生，得向相關系所申請五年一貫攻讀學、碩士學位。

110 學年度通過五年一貫申請名單：

學號	系級	姓名	指導教授
S08221021	化學組三年級	吳秉軒	蔡政哲
S08221035	化學組三年級	陳泓源	張源杰
S08221038	化學組三年級	陳乃華	張源杰
S08221040	化學組三年級	陳禎	王迪彥
S08221043	化學組三年級	洪紫軒	許員豪
S08221044	化學組三年級	蔡芷恩	賴英煌
S08221046	化學組三年級	謝涵亘	王迪彥
S08221053	化學組三年級	陳鈺典	王迪彥
S08920010	化學組三年級	王意婷	賴英煌
S08222010	化學生物組三年級	吳育展	賴英煌
S08222018	化學生物組三年級	鄧宇君	楊振宜
S08221019	化學生物組三年級	饒浚懷	龍鳳娣
S08222030	化學生物組三年級	林曉鈺	許員豪
S08222036	化學生物組三年級	陳妤玟	莊旻傑

七、新購圖儀設備

(一)酸鹼度計

是用來量測溶液 pH 值的儀器，酸鹼度計測量原理是利用由參考電極與指示電極所組成的組合式 pH 電極，將電極浸在待測溶液中，當待測溶液的離子濃度不同時，電極的電位 (E_m) 即隨之變化，以電位計測量電位，利用 E_m 與 pH 值之間的線性關係，測量待測溶液的酸鹼度，用於分析/生化實驗教學上。

(二)內校式三位數天平

在分析/生化實驗教學上會使用到內校式三位數天平，由於本系內校式三位數天平已使用多年，目前正逐步汰換。

(三)恆溫循環水槽

恆溫循環水槽是用來控制溫度的變化，最終達到一個恆溫的作用，本系物理化學基礎教學實驗中有四個實驗皆會用到恆溫循環水槽，會使用於物理化學基礎教學實驗 2、實驗 7、實驗 15、實驗 18。

(四)數字式壓力計

是以電池供電、便攜式的測量儀表，用來測量氣體的壓力差，用在物理化學實驗教學上。

(五)數字式溫度計

數字溫度計是測溫儀器類型的其中之一，其可以準確的判斷和測量溫度，以數字顯示，而非指針或水銀顯示，用在物理化學實驗教學上。

(六)磁石攪拌器

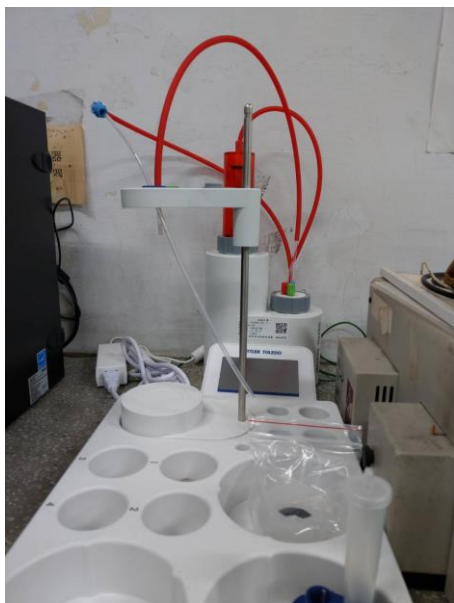
磁石攪拌器原理是是一種通過快速旋轉的攪拌子來攪拌液體的實驗室設備。在其塑料面板下有旋轉的磁鐵來使攪拌子旋轉，從而實現攪拌溶液，其用在物理化學實驗教學上。

(七)加熱磁石攪拌器

磁石攪拌器原理是由微電機帶動耐高溫強力磁鐵旋轉產生旋轉磁場，來驅動容器內的攪拌子轉動，以達到對容器內液體進行攪拌的目的。同時可以對溶液進行加熱，使溶液在設定的溫度中得到充分的混合、反應，其用在物理化學實驗教學上。

(八)自動滴定儀

是由指示電極、參比電極與試液組成電池，在電位滴定過程中隨著滴定劑的加入，溶液中發生化學反應，被測離子的濃度不斷發生變化，因而引起指示電極和參比電極之間電位發生變化。在等當點附近，兩電極之間的電位發生突躍，利用此突變電位結合儀器內部的計算程序計算可得到滴定終點，適用於酸/鹼、氧化還原、沉澱等滴定，其用在儀器分析化學實驗教學上。



(九)質譜偵測器(圖儀設備費為配合款)

當離子打進偵測器後，偵測器會從與其連接的電線拉一個電子來與離子中和，使離子恢復成不帶電的中性粒子，而偵測器背後的電線因有電子流動，於是產生了電流，單位時間內打進來的離子越多，電流也就越大，代表該質量的訊號強度越大。

藉由更換此儀器設備而使本系大學部學生在就業之前就能先行對質譜具有實際的操作、處理質譜數據的經驗，亦期待此質譜能為系上老師及研究生研究工作上提供良好的分析及鑑定工具，進而提升本系研究動能，若時間許可也可以提供產學相關計畫之使用，其用於物理化學實驗教學與研究用(王迪彥、杜澄達老師)。



參、教師獲獎情形

一、校內獲獎

序號	姓名	獲獎名稱
1	賴英煌	東海大學高引用期刊論文獎
2	賴英煌	東海大學高引用期刊論文獎
3	林宗吾	東海大學高引用期刊論文獎
4	林宗吾	東海大學高引用期刊論文獎
5	林宗吾	東海大學高引用期刊論文獎
6	林宗吾	東海大學高引用期刊論文獎
7	林宗吾	東海大學高引用期刊論文獎
8	林宗吾	東海大學高引用期刊論文獎
9	許員豪	東海大學高引用期刊論文獎
10	張源杰	東海大學高引用期刊論文獎
11	王迪彥	東海大學高引用期刊論文獎
12	王迪彥	東海大學高引用期刊論文獎
13	王迪彥	東海大學高引用期刊論文獎
14	楊定亞	教學傑出獎

二、校外獲獎

序號	姓名	獲獎名稱
1	王迪彥	第十屆傑出人才發展基金會「年輕學者創新獎」獎項
2	王迪彥	2022 化學年會傑出青年化學家獎章

肆、教師研究產學成果

一、研究計畫

系上教師除致力教學之外亦積極向外爭取研究經費，本系自科技部爭取的研究經費約有 5,793,300 元左右，其他自教育部或其他單位爭取之經費亦有 43,453,136 元左右，下表為 110 學年度本系教師獲得計畫內容及補助金額。

110 學年度科技部計畫（共計 11 件，總補助金額約 5,793,300 元）

序號	姓名	計畫名稱	總金額
1	王迪彥	(大專) 開發水系鋁離子電池及其反應機制探討	48,000 元
2	莊旻傑	(大專) 利用石英晶體微天平耗散系統(QCM-D)探討核酸膠囊受外來刺激時的降解行為，以及核酸膠囊的穩定度。	48,000 元
3	杜澄達	(大專) Green Halogenation of Porphyrins by Ball Milling	48,000 元
4	林宗吾	110 林宗吾-博士後研究-魏佳雅	482,440 元
5	陳鑫昌	新興環境有害物之多重暴露對國人早期腎臟損傷之影響評估:暴露風險、來源和機制解析到防制對策之研析—國人經飲食暴露多重新興環境危害物對腎危害之暴露情境貢獻分析及防制對策研究(1/3)	1,000,000 元
6	莊旻傑	110 莊旻傑-博士後研究-普利炆	642,410 元
7	王迪彥	110 王迪彥-博士後研究-白瓦珊	671,910 元
8	王迪彥	110-2 王迪彥-博士後研究-柏庫瑪	732,500 元
9	王迪彥	110 王迪彥-博士後研究-柏庫瑪	212,400 元
10	楊定亞	110 楊定亞-博士後研究-羅伊	925,380 元
11	林宗吾	110 林宗吾-博士後研究-魏漢雷	982,260 元

110 學年度其他單位計畫（共計 30 件，總補助金額約 43,453,136 元）

序號	姓名	計畫名稱	總金額
1	龍鳳娣	教育部補助整備照護及隔離宿舍床位經費	3,890,000 元
2	莊旻傑	AI 萌芽計畫-機器學習應用於解析振動光譜及評估核酸損傷之研究	600,000 元
3	王迪彥	AI 萌芽計畫-結合機器學習應用於化學觸媒催化反應活性位點辨識之研究	600,000 元
4	龍鳳娣	教育部居家照護與居家隔離之返家車資補助	200,000 元
5	龍鳳娣	111 年教育部補助大專院校辦理品德教育推廣與深耕學校計畫	900,000 元
6	龍鳳娣	111 年度大專校院輔導工作計畫-「好男說出口」（性別平等教育）校園宣導活動	45,000 元
7	龍鳳娣	111 年度補助大專校院聘用專任專業輔導人力計畫	208,784 元
8	龍鳳娣	111 年度教育部補助大專院校辦理校園心理健康促進計畫	1,100,000 元
9	龍鳳娣	110 年度教育部補助公私立大專校院增購學生輔導工作場地設備實施計畫	312,785 元
10	龍鳳娣	[樂活校園, 健康東海]健康促進計畫	180,000 元
11	龍鳳娣	111 年提升高教公共性:完善就學協助機制,有效促進社會流動	9,482,600 元
12	龍鳳娣	111 年度教育部補助大專校院招收及輔導身心障礙學生工作計畫	4,320,967 元
13	龍鳳娣	探討合成胜肽之抗異位性皮膚炎功效(III)	120,000 元
14	龍鳳娣	111 年度高等教育深耕計畫附錄二:【提升高教公共性:透過原住民族學生資源中心輔導原住民學生成效】	850,000 元
15	楊定亞	111 高教深耕:1-3 雙語化學習支持系統	未公布
16	龍鳳娣	111 高教深耕:1-1-1 博雅教育深耕與擴散(學務處)	未公布
17	王迪彥	2021 中央研究院年輕學者研究成果獎研究獎助費	300,000 元

18	蔡政哲	(110)發展以生物鹼為基礎的掌性有機、雙功能、混合型催化劑用於不對稱催化反應中(3/3)	1,556,000 元
19	杜澄達	(110)第 9 族過渡金屬紫質錯合物在凝聚態和機械化學下之合成及反應性研究(3/3)	1,457,000 元
20	王迪彥	普化實驗課程改善計畫-行動學習及 AI 智能問答系統	230,000 元
21	莊旻傑	(110)發展核酸膠囊式基因毒素分析方法之研究(2/3)	3,000,000 元
22	賴英煌	寡量鉑修飾樹狀金屬增強電及光電催化析氫反應性能(1/3)	1,700,000 元
23	周大新	設計及合成有機半導體材料適用於鈣鈦礦太陽能電池	1,300,000 元
24	吳雨珊	針對脂質 II 設計之新穎小分子抑菌劑	700,000 元
25	許員豪	調控 DJ-1 活性為帕金森氏症治療選項	1,100,000 元
26	楊振宜	新穎配位聚合物之分子磁性材料的開發(3/3)	1,900,000 元
27	林宗吾	提升水系鋰離子電池的性能：開發高效的水系電解液，機能性添加劑與電極表面改質(2/3)	1,900,000 元
28	邱宗文	分子及固態水還原催化劑之發展	700,000 元
29	王迪彥	(110)二維層狀及地球豐富之奈米材料於臨場催化析氫反應機制研究(1/3)	3,300,000 元
30	張源杰	含有喹啉分子之多功能性有機光電材料開發(2/2)	1,500,000 元

二、產學合作計畫

除了科技部計畫外，本系教師分別在「材料化學」(如達興材料股份有限公司、聚鼎科技)與「生醫系統」(如永勝光學股份有限公司)相關私立機構進行產學合作，將研究之知識及成果成功轉移到產業上，以提升台灣產業之動能。

110 學年度產學合作計畫(共計 3 件，總補助金額約 735,500 元)

序號	姓名	計畫名稱	總金額
1	賴英煌	石墨相氮化碳複材之開發及結構物性檢測計畫	300,000 元
2	張源杰	"東海大學與達興材料股份有限公司"產學合作研究計畫合約書	195,500 元
3	許員豪	隱形眼鏡暨保養液分析方法開發研究與試驗	240,000 元

三、學術著作

本系教師在化學各領域都有不少高質量期刊論文發表(統計至 110 學年度):

教師姓名	期刊名稱	論文名稱
吳雨珊	Journal of Natural Products	Sophoraflavanone G Resensitizes ABCG2-Overexpressing Multidrug-Resistant Non-Small-Cell Lung Cancer Cells to Chemotherapeutic Drugs
吳雨珊	International Journal of Molecular Sciences	The Second-Generation PIM Kinase Inhibitor TP-3654 Resensitizes ABCG2-Overexpressing Multidrug-Resistant Cancer Cells to Cytotoxic Anticancer Drugs.
賴英煌	The Journal of Physical Chemistry Letters	Electrocatalytic Reduction of NO ₃ ⁻ to Ultrapure Ammonia on {200} Facet Dominant Cu Nanodendrites with High Conversion Faradaic Efficiency
賴英煌	Journal of Materials Chemistry A	Enhanced hydrogen evolution efficiency achieved by atomically controlled platinum deposited on gold nanodendrites with high-index surfaces
賴英煌	Physical Chemistry Chemical Physics	Revealing the effects of molecular orientations on the azo-coupling reaction of nitro compounds driven by surface plasmonic resonances
林宗吾	Applied Surface Science	Doubling the cyclic stability of 3D hierarchically structured composites of 1T-MoS ₂ /polyaniline/graphene through the formation of LiF-rich solid electrolyte interphase
林宗吾	Chemical Physics	Insight into degradation mechanism of Pd nanoparticles on NCNTs catalyst for ethanol electrooxidation: A combined identical-location transmission electron microscopy and X-ray photoelectron spectroscopy study
林宗吾	Journal of Power Sources.	Pseudocapacitive and battery-type organic polymer electrodes for a 1.9 V hybrid supercapacitor with a record concentration of ammonium acetate
楊振宜	ACS Applied Materials & Interfaces	"Cobalt Iron Oxides Prepared by Acidic Redox-Assisted Precipitation: Characterization, Applications, and New Opportunities"

張源杰	Journal of Materials Chemistry A	D-A- π -A organic sensitizer surface passivation for efficient and stable perovskite solar cells
張源杰	J. Phys. Chem. Lett.	Electrocatalytic Reduction of NO ₃ ⁻ to Ultrapure Ammonia on {200} Facet Dominant Cu Nanodendrites with High Conversion Faradaic Efficiency
張源杰	Chemistry – An Asian Journal	Polycyclic Arenes Dihydrodinaphthopentacene-based Hole-Transporting Materials for Perovskite Solar Cells Application
張源杰	Asian Journal of Organic Chemistry	Spiro-sulfone-based Auxiliary Acceptor in D-A- π -A Dye-sensitized Solar Cells Application under Indoor/Outdoor Light
張源杰	ACS Appl. Mater. Interfaces	p-Tetrafluorophenylene Divinylene-Bridged Nonfullerene Acceptors as Binary Components or Additives for High-Efficiency Organic Solar Cells
莊旻傑	Sensors and Actuators B: Chemical	Genotoxin-responsive DNA capsules for the detection of styrene oxide
莊旻傑	food control	Impedimetric sensing of honey adulterated with high fructose corn syrup
王迪彥	catalysts	Cost-Effective 1T-MoS ₂ Grown on Graphite Cathode Materials for High-Temperature Rechargeable Aluminum Ion Batteries and Hydrogen Evolution in Water Splitting
王迪彥	Nano Energy	Dual CuCl doped argyrodite superconductor to boost the interfacial compatibility and air stability for all solid-state lithium metal batteries
王迪彥	J. Phys. Chem. Lett.	Electrocatalytic Reduction of NO ₃ ⁻ to Ultrapure Ammonia on {200} Facet Dominant Cu Nanodendrites with High Conversion Faraday Efficiency
王迪彥	Sustainable Energy & Fuels	Electrochemical Reactions Towards the Formation of Heteroatomic Bonds beyond CO ₂ and N ₂ Reduction
王迪彥	Journal of Materials Chemistry A	Enhanced hydrogen evolution efficiency achieved by atomically controlled platinum deposited on gold nanodendrites with high-index surfaces

王迪彥	J. Phys. Chem. Lett.	Facile Fabrication of Highly Stable and Wavelength-Tunable Tin Based Perovskite Materials with Enhanced Quantum Yield via the Cation Transformation Reaction
王迪彥	ACS Sustainable Chemistry & Engineering	Revealing Structural Transformation between Activity/stability of 2D and 3D Co-Mo Metal-organic-framework for Highly Active Oxygen Evolution Reaction
王迪彥	Materials Horizons	Studies of High-Membered Two-Dimensional Ruddlesden-Popper Cs ₇ Pb ₆ I ₁₉ Perovskite Nanosheets via Kinetically Controlled Reactions
周大新	Asian J. Org. Chem.	"Spiro-sulfone-based Auxiliary Acceptor in D-A- π -A Dye-sensitized Solar Cells Application under Indoor/Outdoor Light"
蔡政哲	The Journal of Organic Chemistry	"Palladium/Brønsted-Acid-Catalyzed Diastereoselective Cyclization with Chiral Sulfinamides as Nucleophiles"
陳鑫昌	Antioxidants	Are Phthalate Exposure Related to Oxidative Stress in Children and Adolescents with Asthma? A Cumulative Risk Assessment Approach
陳鑫昌	Antioxidants	Associations between Oxidative/Nitrosative Stress and Thyroid Hormones in Pregnant Women-Tainan Birth Cohort Study (TBCS)
陳鑫昌	Science of The Total Environment	Fish consumption is an indicator of exposure to benzophenone derivatives: A probabilistic risk assessment in Taiwanese population
陳鑫昌	Biomedicines	Phthalate Exposure and Oxidative/Nitrosative Stress in Childhood Asthma: A Nested Case-Control Study with Propensity Score Matching
陳鑫昌	Environment International	Relationships among phthalate exposure, oxidative stress, and insulin resistance in young military soldiers: A cumulative risk assessment and mediation approach
陳鑫昌	勞動及職業安全衛生研究季刊	工作型態對電子業勞工體內氧化壓力指標影響

四、研討會論文

姓名	會議名稱	論文名稱
杜澄達	2021 先進化學學用合一研討會暨學生論文發表會	Base-Promoted Perfluoroalkylation of Rhodium Porphyrin Complex with Perfluoroalkyl Iodides
杜澄達	2021 先進化學學用合一研討會暨學生論文發表會	Rapid and Solventless Chlorination of Pyrazoles by Ball Milling

五、國內外演講

姓名	邀請單位	演講題目
龍鳳娣	台中榮民總醫院-醫學研究部	機能性胜肽的研發
賴英煌	台北科技大學分子科學與工程系	High-Efficiency Photoelectrocatalytic Hydrogen Generation Enabled by Pt-modified Dendritic Gold
賴英煌	2022 化學年會	Surface-modification dendritic metals with low Pt content for highly enhanced photo-electrocatalytic performance in hydrogen evolution reaction
張源杰	靜宜大學化學系演講	有機材料具有簡單且非平面結構應用在光電元件之研究 (Organic materials with simple and non-planar structures as semiconducting materials for photo-electronic devices)
張源杰	中央大學化學系	有機材料具有簡單且非平面結構應用在光電元件之研究 (Organic materials with simple and non-planar structures as semiconducting materials for photo-electronic devices)
王迪彥	台日觸媒交流會議	Development of Active Electrochemical Catalysts for Ammonia Evolution Reaction
王迪彥	化學學門_物化小組秋季會議	Development of Active Electrochemical Catalysts for Ammonia Evolution Reaction
王迪彥	台灣觸媒學會	Development of Active Electrochemical Catalysts for Ammonia Evolution Reaction
蔡政哲	2022 年化學年會演講	Cooperative Palladium/Brønsted Acid-Catalyzed Stereoselective Substitution of Allylic Alcohols

蔡政哲	國立台灣師範大學化學系	Cooperative Palladium/Brønsted Acid-Catalyzed Stereoselective Substitution of Allylic Alcohols
蔡政哲	國立中山大學化學系演講	Enantioselective Intramolecular Allylic Substitution via Synergistic Palladium/Chiral Phosphoric Acid Catalysis: Insight into Stereinduction through Statistical Modeling.
蔡政哲	國立中正大學化學暨生物化學系演講	Enantioselective Intramolecular Allylic Substitution via Synergistic Palladium/Chiral Phosphoric Acid Catalysis: Insight into Stereinduction through Statistical Modeling.
蔡政哲	ICCEOCA	Palladium/Brønsted-Acid-Catalyzed Diastereoselective Cyclization with Chiral Sulfinamides as Nucleophiles
蔡政哲	靜宜大學化學系演講	Stereoselective C-N Bond-Forming Reactions through Synergistic Palladium and Brønsted Acid Catalysis
蔡政哲	國立陽明交大應用化學系演講	Stereoselective C-N Bond-Forming Reactions through Synergistic Palladium and Brønsted Acid Catalysis
蔡政哲	中原大學化學系演講	Stereoselective C-N Bond-Forming Reactions through Synergistic Palladium and Brønsted Acid Catalysis
杜澄達	靜宜大學應用化學系	Base-Promoted Perfluoroalkylation of Rhodium Porphyrin Complexes
杜澄達	國立台灣大學化學系	Perfluoroalkylation of Rhodium Porphyrin Complexes and their C-H Activation Reaction
陳鑫昌	國立聯合大學環境與安全衛生工程學系	工作型態對職場勞工體內氧化壓力指標之影響

伍、學生學習活動

一、升學榜單

國內各研究所榜單，共計 46 人

組別	姓名	學校
化學系化學組	葉芯瑜	東海大學化學系（五年一貫）
化學系化學組	張舒婷	東海大學化學系（五年一貫）
化學系化學組	王玲瑄	國立師範大學化學系
化學系化學組	林沛瑜	國立中興大學化學系
化學系化學組	劉芷瑄	國立成功大學化學系
化學系化學組	陳櫛羽	國立中正大學化學暨生物化學系
化學系化學組	傅莉捷	東海大學化學系（五年一貫）
化學系化學組	林昱諠	東海大學化學系（五年一貫）
化學系化學組	劉冠穎	國立中正大學化學暨生物化學系
化學系化學組	陳玉蓁	國立中興大學化學系
化學系化學組	謝蕙榆	國立中興大學化學系
化學系化學組	邱惠彬	國立中山大學化學系
化學系化學組	林昀築	國立成功大學化學系
化學系化學組	江彥輝	東海大學化學系（五年一貫）
化學系化學組	黃忻平	國立中正大學化學暨生物化學系
化學系化學組	張庭瑜	國立師範大學化學系
化學系化學組	陳怡如	國立成功大學化學系
化學系化學組	林洧辰	國立師範大學化學系
化學系化學組	陳毓璇	國立成功大學化學系

化學系化學組	湯旭妍	國立中央大學化學系
化學系化學組	鄭羽雯	國立中興大學化學系
化學系化學組	郭衍廷	國立成功大學化學系
化學系化學生物組	林郁婷	國立中興大學分子生物學研究所
化學系化學生物組	沈珮汝	國立中正大學化學暨生物化學系
化學系化學生物組	張勵生	中興大學分子生物研究所
化學系化學生物組	王虹棋	國立成功大學化學系
化學系化學生物組	謝獻德	東海大學企業管理學系
化學系化學生物組	安柏勳	國立中正大學化學暨生物化學系
化學系化學生物組	李紋昕	國立中山大學化學系
化學系化學生物組	沈永恩	東海大學化學系（五年一貫）
化學系化學生物組	張誌麟	國立中正大學化學暨生物化學系
化學系化學生物組	林恩敬	國立成功大學化學系
化學系化學生物組	許芮齊	國立中央大學化學系
化學系化學生物組	黃鈺淇	東海大學化學系（五年一貫）
化學系化學生物組	周俊廷	國立中正大學化學暨生物化學系
化學系化學生物組	吳思昀	清華大學生命科學院生物科技研究所
化學系化學生物組	黃靖雯	國立陽明交通大學應用化學系
化學系化學生物組	洪 量	亞洲大學經營管理學系
化學系化學生物組	劉琬華	東海大學化學系（五年一貫）
化學系化學生物組	王舜志	東海大學化學系（五年一貫）
化學系化學生物組	王殿鈞	東海大學化學系（五年一貫）
化學系化學生物組	紀華婷	國立中興大學化學系
化學系化學生物組	劉書豪	國立雲林科技大學化學工程與材料工程系

化學系化學生物組	陳宏毅	國立中正大學化學暨生物化學系
化學系化學生物組	楊雅旭	國立中山大學化學系
化學系化學生物組	林念萱	國立中興大學化學系

二、學生獲獎

(一) 國內獎學金得獎人數

1-1 110 學年度優秀新生入學獎金

東海大學為鼓勵及增進成績優異學生就讀本校，特定東海大學優秀新生入學獎勵辦法，申請資格及金額等相關規定如下：

第二條 本辦法獎勵對象包括：

- 一、學士班繁星推薦、個人申請及考試入學分發入學之新生。
- 二、碩士班各管道入學之一般生。
- 三、博士班各管道入學之新生。

第五條 本校碩士班招生入學依各系所教育部核定名額(甄試、考試合計)為準，獎助第一學年獎學金：9 人(含)以下 10 萬元、10 人至 29 人 20 萬元、30 人(含)以上 30 萬元。其獎勵金額及人數由各系所訂定。獎勵對象得含當學年度五年一貫。(110 學年度入學新生適用)

第六條 依本校五年一貫攻讀學、碩士學位實施要點，核准先修碩士班課程之學士班學生，經本校碩士班各入學管道錄取並註冊入學之一般生(含境外學生)，獎助第一學年獎學金 5 萬元。

第七條 本校博士班各入學管道錄取並註冊入學之新生(含境外學生)，獎助其第一、二學年獎學金共 10 萬元。
前項之境外學生，若已獲得校外獎學金或本校外國學生獎助學金者，不得同時領取本獎學金。

110 學年度：總計共頒發新台幣 200,000 元

部別	系別	姓名	獎學金金額	入學管道
碩士班	一年級	吳冠璋	35,000 元	甄試入學
碩士班	一年級	邱筱涵	35,000 元	甄試入學
碩士班	一年級	王品涵	35,000 元	考試入學
碩士班	一年級	陳韋慈	10,000 元	甄試入學
碩士班	一年級	楊仲琦	10,000 元	甄試入學
碩士班	一年級	葉佩蓉	10,000 元	甄試入學
碩士班	一年級	朱雯卉	10,000 元	甄試入學
碩士班	一年級	鍾浩暉	10,000 元	甄試入學
碩士班	一年級	劉家甫	10,000 元	甄試入學
碩士班	一年級	沈天煦	10,000 元	考試入學
碩士班	一年級	陳澤睿	10,000 元	考試入學
碩士班	一年級	嚴宇貞	3,000 元	甄試入學
碩士班	一年級	姚子頌	3,000 元	甄試入學
碩士班	一年級	劉士君	3,000 元	甄試入學
碩士班	一年級	李智傑	3,000 元	甄試入學
碩士班	一年級	吳宇丞	3,000 元	甄試入學

1-2 化學系博士班研究生獎學金

為鼓勵本系碩士班優秀學生就讀本系博士班，特設化學系博士班研究生獎學金，經系務會議通過。

辦法內容如下：

- 一、宗旨：為鼓勵本系碩士班優秀學生就讀本系博士班，特設置本獎學金。
- 二、申請資格：本系碩士班畢業經考試錄取或逕讀本系博士班者，實際註冊就讀本系博士班，並選定指導教授開始論文研究之博士生一年級學生。
- 三、名額與金額：每學年至多二名，每名獎學金壹拾萬元整，分第一學年、第二學年共四學期頒發。
- 四、申請日期：每年十月一日開始申請，十月三十一日截止。
- 五、申請辦法：申請人應備妥申請書（至化學系辦公室領取）、學生證影本、研究所總成績單，於規定期限內向研究所提出申請，經系務會議通過後頒發獎學金。
- 六、本辦法經東海大學化學系系務會議通過後實施。

110 學年度：總計共頒發新台幣 100,000 元

部別	系別	姓名	獎學金金額
博士班	二年級	林靜君	50,000 元
博士班	二年級	林穎聖	50,000 元

1-3 劉鴻文院士獎學金

劉鴻文院士劉院士為東海大學化學系第 16 屆系友，為鼓勵化學系優秀同學努力向學，劉院士特捐款成立劉鴻文院士獎學金。

申請資格與獎金金額如下：

- 一、 設立宗旨：劉鴻文院士為東海大學化學系第 16 屆系友，為鼓勵化學系優秀同學努力向學，特設置本獎學金。
- 二、 申請資格：(一) 本系二年級以上學生(或五年一貫學生)
(二) 上一學年學業成績 80 分以上，操行 80 分以上。
(三) 未接受任何公費及系上其他獎助學金。
- 三、 獎學金名額與金額：每學年至多 2 名，每名新台幣壹萬元整。
- 四、 獎學金申請時間：每年 10 月 1 日開始申請，10 月 31 日截止。
- 五、 申請辦法與核定：申請人應備妥申請書、前一學年成績單、教授推薦函於規定時間內向系辦公室提出申請，經獎學金審核委員會核定受獎人選後頒發獎學金。
- 六、 本辦法經東海大學化學系系務會議通過後實施。

110 學年度：總計共頒發新台幣 20,000 元

部別	系別	姓名	獎學金金額
大學部	三年級	陳烜儒	10,000 元
大學部	三年級	陳佳欣	10,000 元

1-4 曾道樸系友獎學金

曾道樸系友獎學金係由曾道樸系友家屬捐款成立，為紀念曾道樸系友，並協助目前就讀化學系本身不幸罹癌或父母罹癌之同學專心向學，緩解經濟負擔，特設置本獎學金。

【曾道樸系友簡介請參考 <https://nightfox-nightfox.blogspot.com/2006/10/1987.html>】

相關辦法如下：

- 一、設立宗旨：為紀念曾道樸系友，並鼓勵化學系優秀同學努力向學，特設置本獎學金。
- 二、基金來源：由曾振鵬先生於每年十月撥入勵學金額至化學系。獎學金之審核及頒發，委請化學系辦公室辦理。
- 三、申請辦法：分上學期十月及下學期四月兩次申請辦理，資格如下：
 1. 東海大學化學系大學部暨碩、博士班學生，實際註冊就讀者。
 2. 選定論文以「抗癌藥物設計、開發」等相關研究主題者優先。
 3. 以正在治療中、經濟弱勢且資源系統薄弱家庭為優先考量。
 4. 上學期學業成績總平均達 60 分及操行成績 80 分以上者。
- 四、勵學金額：頒發該學期核准之申請者每名新台幣壹萬元整。
- 五、系所核定之得獎者名單，由系辦公室轉知獎學金捐贈人後頒發。

110 學年度：總計共頒發新台幣 40,000 元

部別	系別	姓名	獎學金金額
大學部	三年級	傅佳妤	10,000 元
大學部	三年級	簡蕙軒	10,000 元
大學部	三年級	潘沛君	10,000 元
大學部	四年級	陳毓璇	10,000 元

1-5 學術成果獎學金發放

為鼓勵及提升本校各學院學生專業科目成績或學術研究成果，本校特設立學生學術成果獎學金。

申請資格及相關規定如下：

第二條 申請對象：限理學院（以下簡稱本院）各系大學部及碩、博士班學生。

第三條 申請人資格：
大學部學生由各系推薦專業科目成績優異並修習專題或參與學術研究工作者。
碩、博士班學生則由指導教授視其研究成果或學業成績表現推薦之。

第四條 給獎辦法：
由各系系務會議核定發放名額（含大學部和研究生）。
每學年之學術成果獎學金發放金額，依學校預算平均分配至各系。

第六條 其他相關事項：
大學部申請人應備妥成績證明和指導老師及系主任之推薦函。
碩、博士班申請人應備妥研究成果之相關文件、指導教授及主任之推薦函。

系 級	姓 名	金 額	研究報告或成果名稱
化學系化學組四	傅莉捷	3750 元	小論文、期刊：Base-promoted perfluoroalkylation of rhodium(III) porphyrin complexes 海報：Base-Promoted Perfluoroalkylation of Rhodium Porphyrin Complex with Perfluoroalkyl Iodides
化學系化學生物組四	安柏勳	3750 元	小論文、海報：Base-Promoted Perfluoroalkylation of Rhodium Porphyrin Complex with Perfluoroalkyl Iodides 期刊：Base-promoted perfluoroalkylation of rhodium(III) porphyrin complexes

1-6 研究生 SCI 論文獎學金

為鼓勵本系研究生發表論文期刊，特設立研究生 SCI 論文獎學金，相關辦法如下：

一、獎勵對象及名額：

限化學系在籍之研究生，每一研究室一年度最多 2 篇（已畢業者非獎勵對象）。

二、申請資格：

化學系研究生在學期間之研究成果論文發表於排名前 10% 之 SCI 期刊，且該生為論文之第一作者。

三、獎學金金額：每篇論文給予新台幣一萬元獎勵。

四、申請時間：本辦法公布實施後，隨時可以申請。

五、繳交資料：申請書、論文抽印本或接受刊載之證明。

六、本辦法經系務會議通過後實施，修正時亦同。

系 級	姓 名	金 額	研究報告或成果名稱
化學系博士班 四年級	莫哈里	10,000 元	Genotoxin-responsive DNA capsules for the detection of styrene oxide

1-7 系友獎學金

東海大學化學系系友獎學金係由本系系友會設立之獎學金，相關辦法如下：

第一條 為鼓勵母校化學系在校同學(1)敦品勵學，(2)熱心公務，特設置本獎學金。

第二條 凡母校化學系在校同學具備下列條件者，均得申請本獎學金：

1. 學期學業成績平均在七十分以上，並無不及格學科，且操行成績在八十分以上者。
2. 熱心系裏公務，有特殊表現，經自薦，化學系學會或師長推薦者。
3. 經濟上需要協助者。

第三條 凡符合第二條第一項及第二項或第三項條件之同學均可向化學系系友會提出申請，經系友代表會審議通過後發放獎學金。

第四條 本獎學金每學期發放一次，原則上每次三名，每名可得獎學金新台幣壹萬元整。

第五條 每學期註冊日起一週內為申請期限。申請時應備下列文件：

1. 學期成績單影印本乙份。
2. 申請書乙份(系辦公室備有格式待索)。

第六條 本辦法視實際情況，得經系友代表會議提案修改，並提請系友大會追認。

部別	姓名	獎學金金額
大學部	林恩敬	10,000 元
大學部	林靖智	10,000 元
大學部	陳冠宏	10,000 元
大學部	傅佳妤	10,000 元
大學部	黃蕙珈	10,000 元
大學部	蔡昕晏	10,000 元
大學部	簡蕙軒	10,000 元

(二) 書卷獎

東海大學書卷獎獎學金辦法規定如下：

- 第一條 為鼓勵本校大學部學生勤研學業，提高本校學術風氣，特訂定本辦法。
- 第二條 書卷獎頒發對象為在校生（不含延畢生）前學年學業成績平均達該班前二名者。
- 第三條 書卷獎獎勵方式如下：第一名及第二名依學校預算頒發獎學金、獎狀乙紙。
- 第四條 本辦法經獎助學金委員會會議通過後報行政會議核備後實施，修正時亦同。

110 學年度：總計共頒發新台幣 90,000 元

系級	學號	姓名	獎學金金額
化學系化學組一年級	S10221009	沈嘉珉	10,000 元
化學系化學組一年級	S10221004	李姿穎	5,000 元
化學系化學組二年級	S09221022	賴翊慈	10,000 元
化學系化學組二年級	S09221015	黃宇涵	5,000 元
化學系化學組三年級	S08221010	陳佳欣	10,000 元
化學系化學組三年級	S08221004	歐瑋婷	5,000 元
化學系化學生物組一年級	S10222007	張伊芯	10,000 元
化學系化學生物組一年級	S10222009	陳怡蓁	5,000 元
化學系化學生物組二年級	S09222019	陳冠宏	10,000 元
化學系化學生物組二年級	S09222037	林靖智	5,000 元
化學系化學生物組三年級	S08222033	簡蕙軒	10,000 元
化學系化學生物組三年級	S08222023	傅佳好	5,000 元

(三) 榮譽生

依據本校學則第三十四條規定：學士班學生在本校修業一年以上，其上一學年成績達下列各款標準者，列為榮譽生。

- 一、學年學業平均成績達八十五分（GPA 3.76）以上者。
- 二、學期科目各科成績達七十分（等第制 B-）以上者。
- 三、學年科目平均成績達七十分（等第制 B-）以上者。
- 四、名列本班前百分之五以內者。

部別	系級	學號	姓名
日間學士班	化學系化學組一年級	S10221009	沈嘉珉
日間學士班	化學系化學組一年級	S10221004	李姿穎
日間學士班	化學系化學組二年級	S09221022	賴翊慈
日間學士班	化學系化學組二年級	S09221015	黃宇涵
日間學士班	化學系化學組三年級	S08221010	陳佳欣
日間學士班	化學系化學組三年級	S08221004	歐瑋婷
日間學士班	化學系化學組四年級	S07221035	賴榆朋
日間學士班	化學系化學組四年級	S07221008	劉芷瑄
日間學士班	化學系化學生物組一年級	S10222007	張伊芯
日間學士班	化學系化學生物組一年級	S10222009	陳怡蓁
日間學士班	化學系化學生物組二年級	S09222019	陳冠宏
日間學士班	化學系化學生物組二年級	S09222037	林靖智
日間學士班	化學系化學生物組三年級	S08222033	簡蕙軒
日間學士班	化學系化學生物組三年級	S08222023	傅佳妤
日間學士班	化學系化學生物組四年級	S07222030	楊雨堂
日間學士班	化學系化學生物組四年級	S07222015	蘇珮娟

(四) 校外獲獎

本系師生積極參與國內外知名學術研討會，透過以壁報形式發表研究成果並和校外人士交流，同時也累積學生學術活動經驗。

為鼓勵學生於國內外研討會投稿壁報論文，本系碩士班設有需於研討會張貼壁報之畢業門檻。

序號	姓名	獲獎名稱
1	Shivaraj Basanagouda Patil	2021 永光綠色化學研究論文獎得獎人
2	Shivaraj Basanagouda Patil	物理化學研究論文獎
3	吳冠璋	2022 化學年會優秀壁報論文獎
4	李昌儒	2022 化學年會優秀壁報論文獎

三、發表期刊論文

大部分碩、博士班學生均擔任教師的兼任研究助理，在科技部專題計畫資助下，跟隨教師從事研究計畫並加強自身的研究能力。本系碩博士班研究生在化學各領域都有不少高質量 SCI 期刊論文發表(統計至 110 學年度)。

姓名	期刊名稱	論文名稱
玫瓦緹 林靖璇 陳奕嘉 郭奕麟 張嘉哲 白瓦珊 李昌儒	ACS Sustainable Chem	Revealing Structural Transformation between Activity/stability of 2D and 3D Co-Mo Metal-organic-framework for Highly Active Oxygen Evolution Reaction
陳奕嘉 吳冠璋 朱雯卉 玫瓦緹 林柔均 張嘉哲	Mater. Horiz.	Studies of High-Membered Two-Dimensional Ruddlesden-Popper Cs ₇ Pb ₆ I ₁₉ Perovskite Nanosheets via Kinetically Controlled Reactions
白瓦珊	Sustain. Energy Fuels	Electrochemical Reactions Towards the Formation of Heteroatomic Bonds beyond CO ₂ and N ₂ Reduction
玫瓦緹 林柔均 王斯坦 陳奕嘉 吳冠璋 江政男 陳鈺典	Nanomaterials	Accelerated Formation of 2D Ruddlesden—Popper Perovskite Thin Films by Lewis Bases for High Efficiency Solar Cell Applications
白瓦珊 安紀堯 李智傑 吳宇丞 玫瓦緹 謝涵亘 陳禎	Catalysts	Cost-Effective 1T-MoS ₂ Grown on Graphite Cathode Materials for High-Temperature Rechargeable Aluminum Ion Batteries and Hydrogen Evolution in Water Splitting

李新仁 玫瓦緹 張孝慈 黃毓斌 黎延根 陳玉美 白瓦珊 張戎宜 陳柏凱 張嘉哲 陳奕嘉	J. Mater. Chem. A	Enhanced Hydrogen Evolution Efficiency Achieved by Atomically Controlled Platinum Deposited on Gold Nanodendrites with High-Index Surfaces
孟家銘 白瓦珊 林柔均 陳奕嘉	J. Phys. Chem. Lett	Facile Fabrication of Highly-Stable and Wavelength-Tunable Tin based Perovskite Materials with Enhanced Quantum Yield via Cation Transformation Reaction
白瓦珊 黃毓斌 張嘉哲 陳奕嘉 林穎聖 李馨	J. Phys. Chem. Lett	Electrocatalytic Reduction of NO ₃ ⁻ to Ultrapure Ammonia on {200} Facet Dominant Cu Nanodendrites with High Conversion Faraday Efficiency

四、第 66 屆系學會活動

迎新茶會+抽直屬(2021.09.26)

專屬給新生的活動，自己的直屬自己抽
當然少不了一起吃吃喝喝、玩遊戲，還有大二們的經驗分享，讓新生更快融入大學生活。



期中進補(2021.10.19)

又是聚在一起吃喝玩樂的活動，但這次多了很多非大一來參與，人多熱鬧同時也能增進系上感情。



校慶運動會(2021.11.02)

在炎熱的天氣裡揮灑青春的汗水，參與各種小比賽。



特約商店(即日起~2022 年 11 月止)

共 7 間特約商店，只要到這些店家出示化學系的學生證或教職員證件，皆可享有優惠喔！



特約商店

店家名稱	特約內容
巧食雞	九折(不含酒精)
Tea top 東海店	外送 現場 大杯折 5 元
川霸子 東海店	1. 滿 100 元送鴨血或豆腐 2. 滿 150 元青菜減 20 元 (以上 2 個優惠擇一)
一品滷味	滿 100 元送高麗菜
韓屋	1. 2 人用餐送 CASS 啤酒 2. 4 人用餐送辣炒年糕
咖哩祖母	折價 5 元
草根豐味綠豆沙	第二杯折 5 元

八系聯合耶晚-耶憶 我們一`起(2021.12.23)

在東海歡樂的聖誕月裡與永續、財經、國經、健運、歷史、應物、應數聯合舉辦，眾多攤位及藝人表演帶來的美好夜晚，祝福大家都能找到自己理想的另一伴。



化學週(2021.05.2~2021.05.06)

總販賣時數為 22 小時，地點在中正堂前廣場，共販賣五項商品

燒杯多肉植物:仙人掌、秋麗、蕾絲姑娘(品項任選)

香氛蠟燭：味道任選，可自行滴加精油製作

乾洗手凝露(白麝香、山茶花、茶樹、尤加利)：味道任選，可自行滴加三乙醇胺製作

擴香瓶:9 種味道任選

天氣瓶：不含乾燥花、含乾燥花(顏色任選)

以下為部分商品圖示：



以上為第 66 屆在這一年裡的成果，想更了解我們的話歡迎到 Instagram 搜尋東海大學化學系系學會，雖然疫情使我們沒辦法將預期的活動辦完，但過程中的快樂不減！

期許未來的系學會持續進步，也恭喜夥伴們卸任啦~

第 66 屆系學會全體幹部：共 7 人

會長 張茱芸(化化)、副會長 曾云姿(化化)、執行秘書 羅紹中(化化)、
公關 羅紹中(化化)、活動 蔡芷恩(化化)、美宣 張茱芸(化化)、
器材 陳毓仁(化化) 盧永盛(化化)、體幹 陳毓仁(化化)、
總務 呂知庭(化化)

陸、專題報導

表揚傑出學者-2022 年化學年會王迪彥老師與學生們表現優異



20220315 · 文／李水蓮

「2021 年永光綠色化學研究論文獎」，3 月 12 日假台灣師範大學，於中國化學會與台師大合辦的「2022 化學年會」中舉行頒獎典禮。本屆綠色化學研究論文獎，有 19 位參選。

經評審委員依綠色化學、環境貢獻及論文創新等八大面向評鑑，甄選出三篇獲獎，由永光化學總經理陳偉望頒獎表揚三位得獎人及其指導教授，肯定他們將綠色化學應用於學術研究的傑出表現。

得獎者包括：陽明交通大學永續化學與科技學程博士陳玉珍，中央研究院化學研究所教授王朝諺指導；台灣大學化學系博士許家碩，該系教授陳浩銘指導；東海大學化學系博士 Shivaraj Basanagouda Patil（白瓦珊），該系副教授王迪彥指導。

永光化學長期致力推廣綠色化學，所有廠區皆具體實踐「綠色化學十二項原則」，得到社會各界肯定。永光化學於 2019 年加入中國化學會團體會員，為台灣首家企業資助成立「綠色化學研究論文獎」。2020 年起每年提供 50 萬元「較高額獎金」（每位得獎學生 10 萬元、指導教授 5 萬元），鼓勵大專院校化學相關系所師生，積極從事綠色化學研究，為學術與產業應用及永續環境做出貢獻。

中國化學會理事長李芳全指出，綠色化學是永續發展的基礎，業界面對全球競爭，深切感受國際對綠色化學廣泛需求，甚至超越學術界對綠色化學的關注。期待隨著每屆永光綠色化學研究論文獎的發表，能夠讓各界看到化學的影響力，並讓年輕人以從事化學工作為榮。

陳偉望表示，永光化學將持續與中國化學會合辦綠色化學研究論文獎，以鼓勵大專院校化學系所師生發表綠色化學科研成果。期許學術界踴躍參與，為化學產業生態鏈帶來正能量；將「綠色化學十二項原則」落實於研發及生產，一起致力環境永續，共創美好未來。

參考資料：<https://readers.ctee.com.tw/cm/20220315/a44ac8/1174492/share>

東海大學亮相「2021 亞洲生技大展 (BIO Asia-Taiwan)」

台灣生物產業發展協會與展昭國際企業股份有限公司共同主辦之「亞洲生技大會暨展覽」(BIO Asia-Taiwan International Conference and Exhibition)，於 110 年 11 月 4 日至 7 日如期於南港展覽館二館舉辦，歡迎有興趣的師生校友參觀。

亞洲生技大展邁入第三年，包括美、英、德、日等 17 個國家地區報名，目前已有 500 餘家廠商參與線上展覽與公司展望說明會，整個活動人數預計達到 1,500 人以上。東海大學團隊並參與此年度盛會，本次將由研究發展處產學與育成中心、國際產學聯盟、理工農學院共同執行的生醫產業與新農業創新創業人才培育計畫、生命科學中心及四家企業團隊：諾克琳生物科技股份有限公司、桓康生醫有限公司、艾博生技股份有限公司、生豐水產股份有限公司，共同協手展示產學與技術研發成果，歡迎業界先進蒞臨參觀交流。

在東海大學會場攤位中特別展示胜肽抗菌防護液、艾褐早、納麴蚓激酶膠囊、SIRBD 檢測試劑盒、穀胱甘肽(GSH)檢測試劑盒、豬流行性下痢病毒檢測試劑盒、抗體技術、醫藥開發技術等多項產學合作產品，提供參觀與廠商洽詢訂購，有助於拓展國內外市場行銷通路。



▲東海大學攤位

產學與育成中心一直致力於輔導培育企業，鏈結產學能量、建立創新優勢，針對創新、孵育、整合、深化服務，成功媒合學研能量與產業發展，於展期間展示培育企業的優績成效。

由化學系龍鳳娣教授的在讀博士生李秉謙創立的諾克琳生物科技本次參展的產品胜肽抗菌防護液採用「Babetide 專利抗菌胜肽」作為主要的抗菌成份，其

具抗菌防護力，並同時在外部形成保護膜提供長效防護。在顧野松教授主持、龍鳳娣教授協同主持的教育部大學產業創新研發（RSC）計畫的支持下，藉由第三方試驗證實能有效對抗冠狀病毒、流感病毒及多種致病菌。另商品更添加有機玫瑰純露且不含酒精與次氯酸等刺激性抗菌成份，讓使用者可同時享有安心抗菌和肌膚保濕的雙重功效。



▲東海大學團隊參加「亞洲生技大會暨展覽」

艾博生技為專注於抗體研發公司，利用謝長奇教授團隊的專利技術研發新型態與新應用抗體，其同時具備高專一性、高效價，甚至是多標的單株抗體，此次試劑盒用於同時檢測豬隻之個體或混合樣本、穀胱甘肽(GSH)動物體中常見抗氧化天然成分的一種。此檢測試劑盒可檢測血清、組織均質或細胞培養基中 GSH 的數量，而應用在醫學、檢驗、學術研究、環境淨化等領域。

育成中心培育企業生豐水產股份有限公司本次展出可以增進運動表現的神奇動能飲—— Beetroot ，運動營養品有：咖啡因、肌酸、硝酸鹽、丙胺酸，由於甜菜根裡富涵硝酸鹽，它會在胃中轉化成一氧化氮，由腸道吸收，作用過程中可以降低了耗氧量，讓運動時較不會疲累；而且經常飲用，可以增加體力，還能提升運動員訓練時的意志力等。

在生醫產業領域，顧野松教授團隊推出的「東海巧橋-蛋白質製程平台」期待打破台灣不能開發蛋白質新藥的迷思，客製化蛋白質藥物量產製程開發、提供細胞、動物及臨床前試驗有效蛋白質、確認蛋白質藥物量產的可行性及推動台灣蛋白質新藥開發產業化。

由江文德教授主持的教育部「新農業生技創新創業人才培育計畫」課程輔導團隊桓康生醫有限公司，結合專業研究與嚴選台灣在地食材，提供優質、合格有效的產品「艾褐早」、「納麴蚓激酶膠囊」，桓康團隊將細葉山艾進行多項研究後

發現，其中有一成分:CAPILLENE，是針對抑制肺癌細胞存活，肺癌細胞凋亡等研究，桓康生醫總經理王俊傑博士針對呼吸道保養有效的中草藥進行研究，執行細胞及動物實驗。

本校「生命科學研究中心」整合本校生命科學系、畜產與生物科技學系、食品科學系、化學系、物理系、化學工程與材料工程學系、環境科學與工程學等系的人力資源和設備，並與中央研究院分子生物研究所、生物醫學科學研究所和台中榮民總醫院簽訂合聘合作協議，提供跨領域學術研究交流平台，是本校「校內整合」與「校際合作」的最佳範例。

參考資料: http://140.128.99.11/web/news/news_detail.php?cid=8&id=3430

產學與育成中心「錢進專利，翻轉你的技術價值」演講

為有效提升本校研發成果與產業實務接軌能量，由產學與育成中心主辦、就業輔導暨校友聯絡室、校友總會協辦之「錢進專利，翻轉你的技術價值」於110年10月8日於求真廳舉辦，亦同步開放線上直播使各界皆能共襄盛舉，近80位參與本次活動，除校內師生外，在協辦單位的支持下有許多位校友響應。

本次活動特別邀請董事會監察人陳允恭、畜產系特聘教授謝長奇及化學系教授龍鳳娣擔任講者，以期藉重三位講者在專利技轉的豐富經驗，讓東海師生、校友能進行經驗交流，並使研發成果得以持續深耕。



▲董事會監察人陳允恭「東海之科技專利與產學合作」

第一位主講為董事會監察人陳允恭，就目前本校在產學與專利的現況進行探討，並期待未來藉由流程改善、費用補助等方式使教職員更具備申請專利概念，透過申請專利使研發成果更有系統地被保護，並提高技術價值。

接著是畜產系特聘教授謝長奇，分享從學術研發到專利佈局可能會遇到的困境以及解決方式，透過講者在專利申請的豐富實務經驗，讓師生知道在研發過程中可能會遇到的問題及應如何調整心態或方向，使學術研發達到與產業串連的願景。



▲化學系教授龍鳳娣「功能性胜肽之研發與技轉」

最後是化學系教授龍鳳娣，分享功能性胜肽之研發從申請專利到創新創業競賽獲獎、輔導學生成立公司並成功技轉的過程，透過教學與研究的相輔相成、產官學的分工合作進而達到跨域交流與資源整合的目標，也帶動專利技轉績效。

活動尾聲由產學與育成中心主任羅際鉉概述學校未來在專利技轉的政策方向，從實務分享到經驗交流，期盼藉由持續與校友總會、就業輔導暨校友聯絡室合作，串聯師生研發成果與校友人脈及相關資源，並辦理相關講座、媒合會等活動，使學校研發成果可有效地被保護與運用，並能確實與產業接軌！

參考資料: http://140.128.98.241/web/news/news_detail.php?cid=8&id=3402

中市水利局表揚東大溪商家設油脂截留器東海大學化學系將污

油變環保皂

臺中市政府水利局與東大溪啟動東大溪整治工程，2021 年 1 月 15 日在東海大學舉辦「優良商家表揚」及「穿山甲環保手工皂 DIY」活動。東大溪整治計畫不只治水，為了減輕東大溪污染：感謝鄰近東大溪逾五十家商家率先響應安裝油脂截留器，一起守護東大溪。

活動中由中市水利局長范世億、東海大學副校長王立志帶領團隊，頒贈由荒野保護協會台中親子團小朋友設計競賽中奪冠之「東大溪好寶寶商家」標章及獎狀，未來這優良商家資訊也將刊登於「東海大學」、「東大溪水文化暨環境教育館」等官方網站推播，有助商家形象及產品知名度的提升，盼藉此產生磁吸效應，自東海商圈向外擴展，鼓勵所有店家皆能響應愛護環境之理念。

而東大溪商家的污油，還能有更環保做法。東海大學化學系教授龍鳳娣團隊利用從東大溪商家回收油，結合東海大學校園內的構樹葉子，再製成「穿山甲環保手工皂」；現場並帶領大家導覽認識構樹及介紹用回收污油做成的手工肥皂。而穿山甲為全球瀕臨絕種的一級保育類動物，曾在大肚溪現蹤跡，是引道者也是良善動物，成為品牌意象除了希望成為溪流代言明星動物，東大溪整治完成再現蹤跡也喚起保育重視穿山甲之重要性。



范世億表示，感謝 50 家商家響應裝設油脂截留器，除了頒獎，也帶領水利局團隊和東海師生一起進入東海別墅商圈黏貼好寶寶標章，感謝店家為環保盡心盡力，也鼓勵大家能用行動支持這些響應的商家。本次台中市議員王立任、鄰里

長也特別響應活動，而水利局主任秘書林志鴻、科長黃柏彰也實地參與關心在地情況。

東海大學副校長王立志表示，東海大學推動社會、經濟、生態、文化四大永續，而環境永續的意義需要大家共同支持，生生不息。而這些店家用實際行動支持，也鼓勵學生可以支持這些商家。現場並有該校總務長黃皇男、化學系教授龍鳳娣、公關室主任陳昭如、達文西計畫執行長顏楨祐等師生參與。

東大溪計畫不只是整治計畫，除了日前相思樹植栽活動，也運用商品形象說故事開設「穿山甲手工皂」工作坊，臺中市政府水利局與東海大學合作，師生、里長帶著里民、NGO 團體等，大家 DIY 手工皂不亦樂乎。



參考資料：

https://today.line.me/tw/v2/article/N5G191?utm_source=line&fbclid=IwAR1qNbQqiT19M0VLOMKMu7v7AYll7zmY3_7snh5gTNSLCxzlaUBgQlqfiFU&liff.referrer=https%3A%2F%2Ffacebook.com%2F

柒、職涯發展

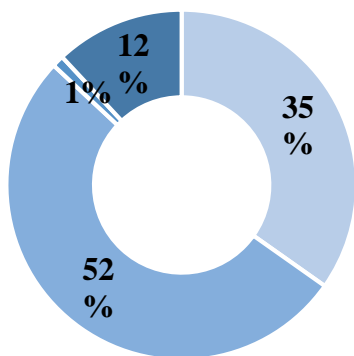
一、畢業生流向

本系每年皆會配合教育部規劃調查畢業生流向，除可作為改進教學、課程與學生服務之參據，同時藉以掌握學生最新的發展情形，使學術與實務得以接軌。為加強對畢業生的服務及就業輔導，除本校就業輔導暨校友聯絡室定期的追蹤調查外，本系不定期的舉辦系友的聯誼活動，加強縱向系友連結。

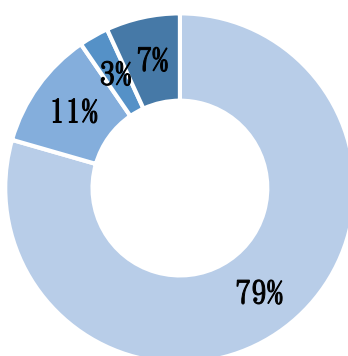
學生畢業一、三、五年後狀況：

- 全職或兼職
- 繼續升學
- 服兵役
- 未就業

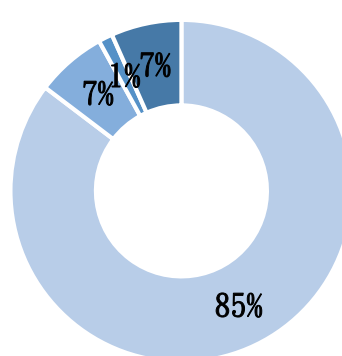
畢業滿一年後狀況



畢業滿三年後狀況



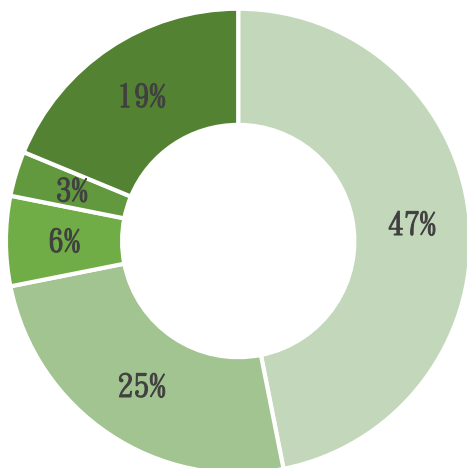
畢業滿五年後狀況



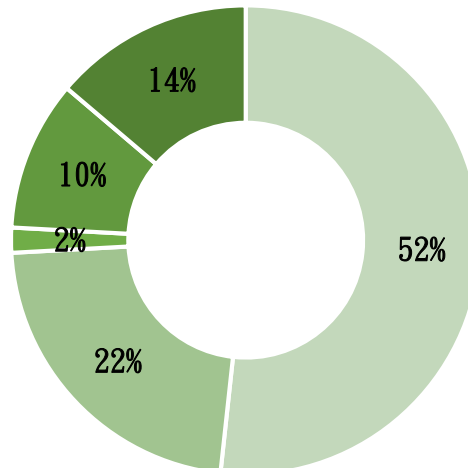
畢業生工作類型：

- 科學、技術、工程、數學類
- 製造類
- 教育與訓練類
- 醫療保健類
- 其他

畢業滿一年後狀況



畢業滿三年後狀況



二、系友獲獎

序號	姓名	屆數	獲獎名稱
1	林稟彬	第 16 屆	淡江大學傑出校友
2	賴明添	第 23 屆	第 12 屆校友楷模

捌、本年度捐款報告

非常感謝系友們經常在精神上給予鼓勵並提供實質上的幫助，在此說聲謝謝您們並祝各位闔家身體健康，萬事如意。有空時，歡迎各位返校走走回憶舊時情，並看看系上的新銳變。

103~110 學年度系上捐款帳戶主要分成 2 類：

一、化學發展基金：

指定用途：

(a)儀器設備：超導核磁共振儀專款(NMR 專用)、胜肽合成裝置、電化學石英晶體微天平、掃描式電子顯微鏡添購計畫

(b)空間建置：CH012(階梯教室改建成多元教室亦當演講廳)、CH305(生化科技實驗室)、4 間廁所

(c)研討會：第 11 屆日本-台灣雙邊機能性有機分子構築研討會、2015 亞洲光化學研討會、2016 年科技部自然司化學推動中心分析化學小組春季研討會

(d)其它：博士班新生獎學金、SCI 獎學金、論文編修補助、推廣科學教育

非指定用途：

主要用於空間建置配合款包含系上精密及貴重儀器中心、CH010、CH011、CH203、CH209、CH216、CH305、CH308、CH410、(內含三間討論室與一間會議室)、全系窗戶整建部分配合款、化學系排煙櫃排氣管延伸至屋頂工程部分配合款、化學系網站系統架設。

二、系友獎學金：

學年度	人數(每名一萬元獎學金)
103	6
104	6
105	8
106	9
107	9
108	4
109	7
110	7

未來這一學年度(111 學年度)也將提供配合款，化學系館 CH209 所有的通風櫃都進行更換，讓學弟妹們能在舒適的環境下做實驗，減少和有害氣體的接觸。因為有您，真好！