

# 教育部補助大專校院延攬國際頂尖人才 期中/期末/年度績效報告

## 一、基本資料

計畫核定年度		108 年			
聘任時間		108年8月1日至111年7月31日			
報告年度		111 年			
學校名稱及聘任系所		國立中山大學化學系		學門領域	化學
學者姓名		廖軒宏		職 稱	助理教授
聘任方式		<input type="checkbox"/> 玉山學者 <input type="checkbox"/> 編制內專任教師 <input type="checkbox"/> 編制外專案教師（年齡滿65歲） <input type="checkbox"/> 短期交流（在校服務期間_____個月） <input checked="" type="checkbox"/> 玉山青年學者			
經費執行期間		110年8月1日至111年7月31日			
計畫聯絡人		單位：國立中山大學化學系 職稱及姓名：廖軒宏助理教授 聯絡電話：07-5252-000, 分機3947 傳 真： 電子信箱：hsuan-hung.liao@mail.nsysu.edu.tw			
業 務 承辦人 簽章		單 位 主 管 簽 章		校 長 簽 章	

## 二、質化績效說明

玉山(青年)學者工作項目及內容(如教學工作或研究計畫等)

### 一、學術研究

1. 教育部玉山青年學者
2. 科技部愛因斯坦計畫
3. 廖軒宏接受歐盟邀請擔任 Marie Skłodowska-Curie Individual Fellowships 專家，協助計畫審查。

**學術成就：**我們利用豐沛的可見光當作化學能量來促使分子鍵結的產生來建構有機分子的三維骨架。今年度成功發表四篇國際期刊以及一篇國內期刊。

1. *Org. Lett.* **2022**, 24, 1, 85-89
2. 簡介電化學在有機合成上的發展和應用 A Brief Overview of Organic Electrosynthesis, *Chemistry*, **2021**, 79, 4, 327 – 338
3. *J. Org. Chem.* **2022**, 87, 5, 3799-3803
4. *Chem. Eur. J.* **2022**, e202201112
5. *Cell Rep. Phys. Sci.* **2022**, 3, 8, 101010

**技術創新：**藉由和光學物理、計算化學學者進行跨領域合作來利用可見光發展新型合成策略。長期目標，我們期待能將可見光技術發展到新型抗菌醫療器材開發以對抗新型冠狀肺炎及任何可能的流行病。

### 國際合作與鏈結：

1. 與國際知名 KAUST 研究機構教授合作進行跨國研究，成果發表在 *Chem. Eur. J.* **2022**, e202201112。
2. 與 KAUST 機構教授共同研究氮雜鄰甲基醯高活性化合物在不對稱有機合成的應用。
3. 成功和德國康斯坦茨大學 (University of Konstanz) 碩士生 Paul Klumpp 申請到德國 DAAD 獎學金，該生將於9月5號開始在本實驗室進行實習。
4. 配合國家南向計畫，主辦中山大學台菲人才論壇，吸引多達5百名菲律賓學者、教授及學生報名參與。新聞稿網址：<https://news.nsysu.edu.tw/p/406-1120-287288,r2910.php?Lang=zh-tw>

## 二、教學

1. 110上學期教授海資系大二有機化學，期末教學意見調查統計，本課程分數為6.647，高於全系平均分數6.18以及全院平均分數6.176。榮獲該學期優良課程。  
109上學期教授海資系大二有機化學實驗，期末教學意見調查統計，本課程分數為6.54，高於全系平均分數6.18、全院平均分數6.176。榮獲該學期優良課程。
2. 110下學期教授化學系大一有機化學，期末教學意見調查統計，本課程分數為6.657，高於全系平均分數6.415、全院平均分數6.411。榮獲該學期優良課程。  
110下學期教授化學系大一有機化學實驗，期末教學意見調查統計，本課程分數為6.6，高於全系平均分數6.415、全院平均分數6.411。榮獲該學期優良課程。
3. 廖軒宏老師研究小組自108年8月成立以來，目前實驗室成功招募44名研究人員，其中包含：助理教授一員、博士後研究兩員(一員台灣籍一員印度籍)、博士生六員、碩士生二十員、大學生十二員、實習生一員、交換生一員、研究助理一員。
4. 成功推薦李紹齊博士前往國際知名研究機構 KAUST 擔任博士後研究員。推薦林衡柏同學前往德國明斯特大學(University of Münster)攻讀博士學程。推薦 Saravanan 博士前往中央大學化學系擔任博士後研究員。協助張恆睿同學於109年7月代表台灣參加2020年第52屆國際化學奧林匹亞競賽，榮獲國際金牌。並推薦前往 MIT 化學系就讀。實驗室畢業碩士生方子齊同學、柯委呈同學、李佺昕同學、李麗筠同學錄取台積電擔任製程工程師。目前實驗室一共有27名研究人員，其中包含：助理教授一員、博士生六員、碩士生十六員、大學生三員、交換生一員。實驗室學生張桂禎、許哲銘以及蔡宗男三員將繼續在本實驗室攻讀博士學程。

## 三、輔導

1. 上任以來多次舉辦導生聚餐。藉由聚餐機會，學生和老師反應在校期間學習情況，增進導師與導生之間的情感與互動，對於導生的學習與生活近況進行了解並且輔導導生的生涯規劃。
2. 導生名單中大三學生何同學為需高度關懷成員，這裡有將何同學列入長期追蹤名單並進行輔導洽談
3. 輔導雄中科學班張恆睿同學，108上下學期在中山大學化學系進行修課並展現過人天賦，私下洽談後張同學表示對有機化學有著濃厚興趣並期許自己繼續在這方向前進，確認張同學並非只是利用中山大學課程達到推甄醫學院目的，開始進行該員的學術培養。張恆睿同學於109年7月代表台灣參加2020年第52屆

國際化學奧林匹亞競賽，榮獲國際金牌。近期，也為該生撰寫推薦函，張生錄取 MIT 化學系學士班並在推薦下進入天然產物合成實驗室進行實習。

#### 四、服 務

1. 擔任高雄五所高中微課程授課委員，藉由此課程和同學推廣化學系理論以及實驗課程，提供高中生學習檔案課程。
2. 擔任109學年度化學系碩士班甄試口試委員
3. 擔任110學年度化學系碩士班考試出題委員
4. 擔任110學年度雄中科學班口試及操作考審查委員
5. 擔任中國化學會安全化學安全教材編審委員。
6. 擔任中國化學會南區分會安全化學安全教材編審委員。

## 量化績效說明

項目		成果及具體工作績效	說明
1. 人才培育		碩博班課程__10__堂 學士班課程__10__堂 博士生__6__人 碩士生__20__人 學士生__12__人 其他__博士後研究兩員、實習生一員、交換生一員、研究助理一員____	
2. 論文著作	國內	期刊論文__1__篇 專書及專書論文__本 研討會論文__篇 技術報告__篇 其他__	簡介電化學在有機合成上的發展和應用 A Brief Overview of Organic Electrosynthesis, <i>Chemistry</i> , <b>2021</b> , 79, 4, 327 - 338 .
	國外	期刊論文__3__篇 專書及專書論文__本 研討會論文__篇 技術報告__篇 其他__	1. <i>Org. Lett.</i> <b>2022</b> , 24, 1, 85-89. 2. <i>J. Org. Chem.</i> <b>2022</b> , 87, 5, 3799-3803 3. <i>Chem. Eur. J.</i> <b>2022</b> , e202201112. 4. <i>Cell Rep. Phys. Sci.</i> <b>2022</b> , 3, 8, 101010
3. 專題演講		__6__ 場次	
4. 專利 (含申請中)	國內	__件	
	國外	__件	
	<input type="checkbox"/> 不適用		
5. 產學合作		產學合作企業__家	
		產學合作計畫__案	
6. 技術移轉		技轉授權__項	
		技術移轉授權金合計 (金額) __元	
		<input type="checkbox"/> 不適用	
7. 其他			